ROLNIK,

Czasopismo dla gospodarzy wiejskich,

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego
i Towarzystwa ku podniesieniu chowu koni,

redagowany przez

Grono Profesorów wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach.

Wychodzi w zeszytach miesięcznych
2 tomy rocznie, każdy po 26 arkuszy.

Członkowie Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, do pobierania Rolnika uprawnieni, raczą się zgłaszać z reklamacjami wprost do „Administracji Rolnika."

Tom XVI. Zeszyt 1. — Styczeń 1875.

Przewodnik gospodarski Nr. 1.

LWÓW.
NAKŁADEM REDAKCJI.
Red. odpowiedzialny: K. Pańkowski. — Druk K. Pillera.
1875.
W komisie księgarni Gubrynowicza i Schmidta;
w Krakowie u Friedleina; — w Poznaniu u Żupańskiego; —
w Warszawie u Gebethnera i Wolffa;
w Żytomierzu u Budkiewicza.

Do niniejszego zeszytu dołącza się prospekt na „Deutsche landwirthschaftliche Presse" i prospekt na „Oesterreichisches landwirthschaftliches Wochenblatt."

Wpływ Liebiga na rolnictwo.*)

Aby słusznie ocenić co Liebig dla rolnictwa zdziałał i o ile przyczynił się do wprowadzenia tej nauki na nowe tory, należy sobie przypomnieć, na jakim to punkcie rozwoju stały naukowe poglądy w owym czasie i jakie to miano pojęcia o żywieniu się roślin przed Liebigiem.

Pomimo prac Pristley'a, Ingenhouss'a, Sennebier'a, Saussur'a, pomimo znajomości (od końca przeszłego stulecia) faktu, że zielone części roślin posiadają własność rozkładania kwasu węglowego wydzielania tlenu, zacząwszy od Thaer'a a skończywszy na całej jego szkole, humus uważany był za jedyne a przynajmniej istotne źródło pożywienia dla roślin.

I tak Thaer nauczał:

„Chociaż natura przedstawia nam cały szereg ciał nieorganicznych które podsycają i wzmacniają roślinność, już to działając pobudzająco na sprawy życiowe, już to wpływając rozkładająco na humus, to jednakże tylko roślinno-zwierzęcy nawóz lub ów we właściwem stadium rozkładu znajdujący się humus, dostarcza roślinom istotnych i koniecznych części pożywnych.[1])

... „Ponieważ rośliny czerpią materje pożywne z humusu, to wskutek rozwoju roślin na ziemi, musi się ilość jego pomniejszać a nareszcie całkowicie wyczerpać.[2])

... „Plenność roli zależy w zupełności od humusu, gdyż oprócz wody, on to dostarcza roślinom w roli pożywienie.[3])

... „Ziemie (wchodzące w skład roślin) wytwarzają się w ciałach organicznych.[4])

---

*) Stohmann, Journal für practische Chemie. Tom 8. Zeszyt 9.

[1]) Grundsätze der rationellen Landwirthschaft (IV. Aufl.) 1, 244.

[2]) l. c. 1, 244.

[3]) l. c. 2, 127.

[4]) l. c. 2, 65.

... „Humus zwierzęcy, nietylko że dostarcza wszystkich do wyżywienia rośliny potrzebnych materjałów, przyspiesza on jednocześnie rozkład nierozpuszczalnego humusu, pobudza rośliny do silniejszej działalności życiowej. Nawóz mineralny, niezawierający ciał organicznych, działa jedynie lub przynajmniej przeważnie przez rozkłady które wywołuje.[1])

Podobne jak Thaer poglądy na znaczenie humusu, miała równie większa część chemików; Berzelius, Mitscherlich, Mulder, Saussure i Sprengel, któremu wiele zawdzięczamy na polu poszukiwań odnoszących się do wyżywiania się roślin, nie mogli się wycofać w zupełności z obłędu, odnośnie do znaczenia humusu. Saussure reprezentował zdanie, że chociaż dziko rosnące rośliny potrafią potrzebny im zasób węgla czerpać z powietrza, źródło to wszakże nie jest wystarczające dla roślin uprawianych.

Części składowe nieorganiczne roślin, o których wiedziano że pozostają po spaleniu, uważane były wedle ówczesnych poglądów jako przypadkowe domieszki lub powstałe dopiero przez sam akt palenia, lub też zawdzięczają swe istnienie przemianie pierwiastków, dokonanej pod wpływem owej niedającej się ująć a w żyjącej roślinie działającej, siły żywotnej. Znajdowanie się ich w roli umożebniało mechaniczne utrzymanie rośliny lub też uważane były za środki pobudzające, podobnie jak przyprawy które podniecają działalność siły żywotnej.

O tem że składniki nieorganicznie są ciałami zażywnemi rośliny, wzmiankował wprawdzie już i Saussure a Sir Humphry Devy nawet twierdził stanowczo. Sprengel w swej nauce o glebie (1837) i o nawozach (1839) wyraźnie wypowiada, że niepłodność pewnych rodzajów ziemi pochodzi z braku mineralnych części składowych.

O ile wszakże prawdy te były w owe czasy uznawane i uwzględniane, o ile nawet ciała uczone podzielały wygłaszane poglądy, najlepiej przekonywa nas zadanie konkursowe Getyngskie, we dwa lata po wyjściu dzieł Sprengla naznaczone, które brzmi:

Czy tak zwane nieorganiczne pierwiastki napotykane w roślinach i wtedy w nich znajdziemy, jeżeli roślinom dostarczone nie będą? i czy owe ciała są tak niezbędnemi składnikami organizmów roślinnych, że je tenże do zupełnego rozwoju potrzebuje?

Niewiele przecież dziesiątek lat upłynęło od czasu jak Berlińska akademia uwieńczyła nagrodą odpowiedź Schrader'a, podług

[1]) l. c. 2, 199.

którego rośliny są w stanie wytwarzać w swych organizmach materje niepalne! Istnienie alkalij w roślinach uważano w 1819 r. za tak mało dowiedzione, pomimo sporu przeprowadzonego w przeszłem stuleciu przez wielu najlepszych chemików, że akademia w Amsterdamie przyznała nagrodę dziełku J. F. John, który na zadany temat dowiódł, że potaż nie powstaje dopiero przez sam akt palenia.

Koniec roku trzydziestego słusznie należy uważać za czas największego zamięszania. To co już naukowo dowiedzionem zostało, zdawało iść w zapomnienie, aby zrobić miejsce niedorzecznem twierdzeniom. I oto w tym czasie, bo 1840 r., pojawiło się dzieło Liebiga *„Chemia organiczna w zastosowaniu do rolnictwa i fizjologji.“*

W dziele wspomnianem zawarte są podstawy całej nauki Liebiga. I chociaż niektóre szczegóły z upływem czasu uległy zmianom, chociaż to lub owo przez samego Liebiga za błędne uznanem zostało, to wszystkie zasadnicze pojęcia utrzymały się i w miarę coraz większego rozwoju nauki nowe znajdują potwierdzenie. I w istocie, ścisłe studjum tej książki wprawia w zdumienie nad genialnością i światłością, z jaką proroczym rzutem oka rozpoznawane są fakta i wyprowadzone wnioski, których prawdziwość mogła wtedy podlegać wątpliwości, a obecnie staje wolna od wszelkich zarzutów.

Zaraz jedno z pierwszych zdań: Pierwszym źródłem pożywienia roślin jest wyłącznie nieorganiczna natura, — było zerwaniem z naukami w owe czasy przyjętemi. Dzieło w mowie będące, znajdując w jednych najwyższe uznanie, wywołało także najrożnorodniejsze zarzuty. Schleiden, między innemi oceniając pracę Liebiga, mówi: „Jedynie nowym jest ten pogląd, że rośliny kwas węglowy z powietrza przez liście przyswajają, twierdzenie, które do tej pory przynajmniej wyraźnie jest niemożliwe.“[1])

Zamiast powtarzania tego rodzaju krytyk, dajmy, o ile to jest możebne, skrócony pogląd istotnych części tego dzieła i rozpatrzmy dawny powolny rozwój nauki Liebiga.

Opierając się na własnościach humusu wnosi Liebig, że z połączeń w tej formie, nie mogą rośliny czerpać potrzebnego do ich rozwoju węgla, gdyż kwas humusowy traci swą i tak małą rozpuszczalność, jeżeli wysycha na powietrzu lub gdy woda, w któ-

---

[1]) Schleiden: Herr Dr. Justus Liebig und die Pflanzenphysiologie S. 17

rej jest rozpuszczony, zamarza.[1]) Ilość zasad alkalicznych zawartych w plonie rocznym z pewnej powierzchni zebranym, w dalekiem przybliżeniu nawet, nie wystarcza do przeprowadzenia kwasu humusowego w rośliny.[2]) Nareszcie woda w postaci deszczu na pewną powierzchnię padająca, nie wystarcza również do rozpuszczenia tej ilości kwasu humusowego, w połączeniu z wapnem pomyślanego, któraby odpowiadała masie węgla przez rośliny przyswojonego.[3]) Dalej, humus nie może być źródłem węgla dla roślin, gdyż z powierzchni na których ilość humusu, przez dowóz nawozu ciągle wzrasta, niewiele więcej otrzymujemy roślinnych produktów jak z powierzchni bez dodatku nawozu.[4]) Z lasu lub łąki corocznie zabieramy humus, a chociaż go nie powracamy, przecież ziemia zamiast ubożeć, staje się w humus bogatszą.

Węgiel więc roślin musi koniecznie z innego pochodzić źródła, a że tem źródłem ziemia nie jest, więc może być tylko powietrze.[5])

W kwasie węglowym w powietrzu istniejącym, znajdują rośliny więcej węgla do swego rozporządzenia, jak im to jest potrzebne.[6])

Liście i zielone części wszystkich roślin, wdychają kwas węglowy a wydychają równą objętość tlenu.

Równie wzniosły jak rozumny cel w cudownie prosty sposób uczynił życie zwierząt i roślin zależnem od siebie. Powietrze w skutek oddychania zwierząt i ludzi, jak niemniej w skutek sprawy palenia, musiałoby wcześniej lub później część tlenu utracić, a stając się odpowiednio bogatszem w kwas węglowy, uczyniłoby życie ludzi i zwierząt niemożebnem. Rośliny to, mają sobie powierzoną funkcję chronienia nas od zbytnego nagromadzenia się kwasu węglowego i utrzymania w jednostajnym składzie atmosfery w której żyjemy.

Chociaż przyswajanie węgla, owe wielkie prawo natury, w całkowitym zakresie przez Liebiga poznanem zostało i chociaż on objaśnił wieczysty obieg kołowy węgla w przyrodzie, to jednakże właściwy proces oddychania roślin, przyjmowanie tlenu z powietrza i w ścisłym związku z tem będące wydzielanie kwasu wę-

---

[1]) Liebig, die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie, 1. Aufl. S. 9.

[2]) l. c. 11.

[3]) l. c. 12.

[4]) l. c. 13.

[5]) l. c. 15.

[6]) l. c. 20.

glowego, nie zostało przez Liebiga należycie zrozumiane. Pochłanianie tlenu a wydzielanie kwasu węglowego, jakie ma miejsce w roślinach bez przystępu światła, wykazane przez Ingenhouss'a, Saussur'a i Grischow'a uważał Liebig jako fakt niemający żadnego związku z procesem życiowem roślin, gdyż ma on miejsce tak w żyjącej jak i obumarłej roślinie.[1]) Wydzielanie kwasu węglowego objaśnia w ten sposób, że przez organa rośliny bez przerwy wydzielająca się w postaci pary woda, pochodzi z ziemi, zkąd nasycona kwasem węglowym dostaje się do roślin; w nocy, w braku światła, a więc w braku koniecznego warunku do rozkładu kwasu węglowego, ten kwas węglowy wraz z wodą w powietrze uchodzi. Prawdziwe objaśnienie procesu oddychania roślin zawdzięczamy Sachsowi, który pierwszy dokładnie tę rzecz zbadał. Chociaż humus, jako taki, nie jest przez rośliny przyswajany, to jednakże nie zaprzecza Liebig, jak mu to niesłusznie zarzucają, znaczenia tego składnika ziemi.

Humus składają pozostałości, szczątki obumarłych i rozłożonych roślin, jest to ciało ciągłym przemianom i butwieniu ulegające a jako takie, humus jest stałem choć powolnem źródłem kwasu węglowego; około każdego kawałeczka humusu powstaje atmosfera kwasu węglowego, który jest pożywieniem dla rośliny; z rozkładu humusu w ziemi za pomocą korzeni a z powietrza za pomocą liści, czerpie roślina kwas węglowy; z humusu pochodzący kwas węglowy, jest środkiem rozpuszczającym pewne części składowe roli, dla roślin konieczne. Humus nietylko że jest ciągłem źródłem kwasu węglowego, dostarcza on także niezbędnie dla rozwoju roślin potrzebnego azotu.[2])

Wszystkie tu przytoczone z dzieła Liebiega wyjątki wyraźnie dowodzą, iż Liebig oceniał prawdziwe znaczenie humusu a nawet wykazał, że działanie humusu nie jest tak proste jak dotąd przyjmowano, gdyż ma on bardzo wiele ważnych funkcji do spełnienia.

Dla wytworzenia wszystkich ciał organicznych potrzebna jest assymilacja nietylko węgla, ale i wodoru i prawie zawsze tlenu. Liebig wyraża się o tem w sposób następujący: Proces assymilacji w roślinach w swej najprostszej postaci przedstawia się jako przyswojenie wodoru z wody i węgla z kwasu węglowego, w skutek czego albo wszystek tlen z wody i tlen z kwasu węglowego

---

[1]) l. c. S. 26; VIII Aufl. S. 29.

[2]) I Aufl. S. 45.

oddzielony zostaje, jak to ma miejsce przy tworzeniu się olejków lotnych beztlenowych, kauczuku i tp., albo część tylko tlenu zostaje wydzieloną.[1])

Przejdźmy teraz do najważniejszego i najpłodniejszego w skutki działu książki: Pochodzenie i przyswajanie azotu. Już w 1804 r. Saussure okazał, że azot powietrza nie może służyć do żywienia roślin, co później najściślejszemi doświadczeniami stwierdzone zostało. Dla tego to przed Liebigiem jeszcze, pochodzenie azotu, którego obecność wszędzie w roślinach wykryto, starano się sprowadzić do tego wszystko płodzącego czynnika, tj. humusu, twierdząc, że azot może być tylko w postaci organicznego połączenia przyswajany, amoniak służy tylko do rozpuszczenia humusu innych ciał organicznych.

W obec tego Liebig wygłosił co następuje: Cały azot w roślinach jedno ma źródło, i tem jest powietrze, które znowu otrzymuje azot z rozkładu i gnicia materji organicznych; wszystkie azot zawierające nawozy działają tylko dla tego na roślinność, że cały azot w nich zawarty, przy gniciu i butwieniu przechodzi w amoniak i kwas azotowy, nawóz zwierzęcy działa jako źródło azotu tylko w skutek wytwarzania amoniaku; cały gluten i białko ma swój początek w amoniaku i pochodzi z amoniaku.

Ścisły krytyk nie napotka i tutaj żadnego doświadczenia, dowodzącego prawdziwości wypowiedzianych twierdzeń. Inni, w wiele lat później, podjęli się tej pracy. Genialność Liebiga, jasny pogląd na inne zjawiska natury, wiodły go do prawdziwych wniosków. Ścisłemi doświadczeniami dowiódł on, że każda woda deszczowa lub śniegowa zawiera amoniak, że amoniak jest składnikiem soków roślinnych, że azot ciał organicznych przy gniciu w amoniak przechodzi; zauważano, że wodą deszczową polewane rośliny lepiej się rozwijają, jak zwilżane wodą destylowaną. W najwyższym stopniu ciekawe działanie guana w owe czasy w Europie nieznanego, przemiana mocznika w urynie w sole amonowe, zatrzymywanie atmosferycznego węglanu amonowego za pomocą gipsu, oto były istotne fakta, któremi i w kwestji przyswajania azotu, teorja humusu pobitą i pogrzebaną została.

„W powietrzu, w wodzie deszczowej, źródlanej, we wszystkich rodzajach ziemi, spotykamy azot w formie amoniaku, jako produkt butwienia i gnicia, obecne pokolenie poprzedzających roślin i zwierząt; spostrzegamy, że produkcja części składowych

---

[1]) l. c. S. 67.

roślinnych w azot bogatych powiększa się wraz z ilością amoniaku, który pod postacią nawozu dodajemy i nie może być wniosku lepiej uzasadnionego jak ten, że to amoniak powietrza dostarcza roślinom azotu.

„Kwas węglowy amoniaku i woda posiadają w swym składzie warunki do wytwarzania wszystkich części składowych rośliny i zwierzęcia; kwas węglowy, amoniak i woda są ostatecznemi produktami rozkładu, tj. gnicia i butwienia. Wszystkie te niezliczone a w swych własnościach tak nieskończenie różne wytwory siły życiowej, przyjmują po śmierci pierwotną postać tych ciał z których powstały. Śmierć, ten zupełny rozstrój minionego pokolenia, jest źródłem życia nowej generacji.

Do szeregu powyżej rozpatrywanych pierwiastków, które są składnikami pożywienia roślin, doliczyć należy siarkę. Poszukiwania Liebiga wykazały, że siarka jest stałą częścią składową białka roślinnego i zwierzęcego, znaczenie tedy siarki przy wytwarzaniu białkowych ciał z nieorganicznych pierwiastków, jest wyraźne. Podobnie jak węgiel wchodzi do składu roślin przez odtlenienie najwyżej utlenionego związku, tak też i siarka przez oddzielenie tlenu z połączenia kwasu siarkowego przechodzi w związki organiczne. Sole kwasu siarkowego napotykamy w każdej wodzie źródlanej, w każdej ziemi, są więc one wszędzie w ilości dla roślin potrzebnej. Zasady z soli kwasu siarkowego oddzielone, zużytkowane są przez rośliny, dając połączenia z ciałami białkowemi lub kwasami organicznemi, albo też wydzielają się przez korzenie, o ile zużytemi nie zostały, w postaci zmienionej.

(C. d. n.)

Uwagi nad przedłożeniem Wysokiego Rządu

jakich środków użyć wypada celem podniesienia hodowli bydła (rogatego).

Przez Henryka Sławińskiego.

(Ciąg dalszy).

Sposób hodowania krówek chłopskich, na dwa ustroje bezwzględnie może wpływać na ich urobienie to jest: 1. na wykształcenie pluc i to ujemne, przez brak ruchów, 2. na urobienie żołądków i to dodatnie, przez rozpychanie ich większemi objętościami paszy. A na 3. pośrednio, to jest ustrój ślinny, któren

te większe masy a suche i twarde, jakiemi jest słoma, do większej działalności przymusza.

Co do pierwszego: krowa chłopska nie odbywa ruchów większych, czyli nużących żadnych; pasie ją zwykle albo na powrozie po miedzach lub dróżkach małe dziecię, albo zbiera po małym ugorku, któren rzadko ½ morga ma przestrzeni, gdzieniegdzie wybiegłe trawki, ale jest ciasno spętaną aby w szkodę nie wlazła i pastuszek upilnować był w stanie. A że obszar gruntowy jak wiemy jest niewielki, pochód i powrót z takiego pastwiska powolny, noga z nogi się odbywający, do ruchów, które by wymagały większej pracy płuc i silnego oddychania nie należy, a tem samem płuca nie mają przyczyn do wykształcenia się w całej pełni — muszą być nieprawidłowo mniejsze stosunkowo, a i klatka piersiowa ciaśniejsza.

Różnica ta może być bardzo wielka, i tak: Roloff w owcach rasy Southdowns przekonał się, że miewała ona 19·5—20·5 centim. tylko, gdy przeciwnie u owiec rasy fryzyjskiej i bergamskiej od 24·5 do 28·2 centimetrów miała przestrzeni. Objętość płuc jeszcze bardziej się wyróżnia, a że ścisłe badania nas pouczają, że bydlęta z mniejszą objętością płuc i mniejszym ztąd zasobem naczyń krwawych, mniej mogą wciągać tlenu z powietrza, a tem samem mniej się utlenia ustrojowych składników przy ich odżywianiu, przeto skoro i wymiana soków mniej silnie się odbywa, to prędzej i więcej osadzać się może treści mięsnych i tłuszczowych, jak w takich bydlętach, u których przez większe zetlenie i silniejszy obieg, większe ilości tych treści na tę pracę z potrzebowanemi zostaną*).

Więcej jeszcze przekonywające są dla nas doświadczenia p. Baudement, jak rozmiary klatek piersiowych dokonane przez Roloff'a i Nathusiusa i orzeczenia Wilckens'a w tej mierze, bo nam namacalnie wykazują, że czem mniejsze płuca w którem bydlęciu, tem więcej takowe przybiera mięsa. W tym celu zważył on płuca każdego z trzech zabitych wołów ras odmiennych, i zestawił tychże stosunek do wagi żywotnej i wagi rzeźniczej; a z tego obliczył wyniki następujące:

Rasa	Wiek	Waga płuc	Waga żywa
Garonnais-Limousin	3 lat 11 m.	12·8 ft.	1830 ft.
Normand'ska	5 „ 3 „	11·6 „	2500 „
Shorthorn-Angus	4 „ 8 „	7·7 „	2420 „

*) To prawie słownie przepolszczone z dzieła p. Dr. Martin Wilckens „Beiträge zur landwirthschaftlichen Thierzucht“. (Lipsk 1871 r.)

Rasa	Waga 4ch ćwierci	Na 100 ft wagi żywej, przypadało wagi rzeźniczej w proc
Garonnais-Limousin	1090 ft.	59·56%
Normad'ska	1609 „	64·36%
Shorthorn-Angus	1750 „	72·31%.

Z tego widzimy, że waga (przyjęta całowa) płuc i odpowiednie temu ich uzdolnienie, u wołu z rasy Garonnais-Limousin były większe o blisko $^2/_3$ części od wagi płuc wołu z rasy Shorthorn-Angus, a odpowiednio temu stosunek wagi żywej do wagi rzeźniczej o 22% wyższy, przy mniejszych o tyle płucach. A po gospodarsku i zrozumiale to wysłowiwszy, okazuje się: że czem płuca mniejsze u bydląt w stosunku do ich wagi, tem większa korzyść dla hodującego, bo mniej paszy się otleni, a więcej w ciele zostanie, więc wyżej i lepiej karma się opłaci.

O tem wszyscy mamy przeświadczenie. Każden wie, że koń w drodze więcej potrzebuje obroku i to lepszego, jak stojący w stajni, a nikt z hodowców nie dozwala, aby woły opasowe lub wieprze karmne odbywały gonitwy.

Z tego wniosek, że w naszych krowach mniejsze nad zwykły stosunek płuca, które prawdopodobnie małe ruchy urabiają, są cennym nabytkiem.

Podając przeto środki w celu podniesienia hodowli bydła, trzeba baczyć na ten przymiot wielkiej wartości, i nic nie postanawiać takiego, co by go ujemnym zrobić mogło. Dopóki u nas warunki żywienia w hodowli bydła zmienione nie będą, dopóty i odmienne rasy u nas zaprowadzane być nie powinny. Do warunków danych trzeba zastosować właściwości rasowe; bo do wymogów ras — trudno jest, a czasem i niemożebnem, zastosować warunki.

Co do drugiego: to jest wpływu na rozwój żołądków, i to dodatni przez rozepchanie — to właśnie ten warunek u nas, żywienie głównie słomą, jest ważnym czynnikiem.

Że treściwość większa lub mniejsza pokarmów wpływa jedynie na stósowne do tego ukształcenie sie żołądków — doświadczenia wykazały. I tak: żywione treściwszemi pokarmami cielęta i jagnięta mają właściwy trawieniec (4ty żołądek) o wiele większy od żywionych mniej pożywnemi paszami, jak się o tem po ich zabiciu przekonywujemy. A przeciwnie u bydląt, które mniej treściwa dostawały paszę, jako to: siano, a szczególnie słomę,

dwa pierwsze żołądki, to jest torba i żuwacz są o wiele większej objętości, jak u tych bydląt, które ciągle więcej skoncentrowaną (intenzywną) dostawały karmę.

Wynik ten jest naturalnem następstwem, bo gdy bydle trwale pożera paszę wielkiej objętości, i nią bez przerwy rozpycha ściany żołądków, błony jego i tkanki muszą się rozciągać, i cały ten ustroj tym przywykiem musi nabyć odpowiednio większej objętości.

Pojmujemy przeto, że bydlęta żywione słomą mają większej objętości torby i żuwacze, a wniosek sami zrobimy, że tylko takie bydlęta, które mają nawykiem ustalone to uzdolnienie, mogą lepiej słomę przetrawiać, aniżeli inne nie przywykłe do pożerania wielkich tobołów, mające nie dość duże żołądki; bo gdy je przeładują, czynność trawienia odbywa się nieprawidłowo, i nie mogą tyle wyzyskać z paszy przyjętej, ile bydlęta do niej nawykłe.

W rasach wyrobiły warunki hodowli te cechy wybitne, któremi się wyróżnia jedna od drugiej. Jeżeli te warunki pozostały czas długi niezmiennemi, to ten nabytek się ustalił, i właściwością jest rasy. Nabyte, przelewają rodzice jako skłonność na dzieci, i ten przymiot r a s y stanowi.

Jeżeli przeto krowy te o których mowa, ciągle będąc żywione słomą, urobiły w sobie torby i żuwacze większe, a przez to uzdolnione są do silniejszego przetrawienia onej, a przymiot ten jako ustalony, został ich właściwością, mogą ten nabytek przelewać na pokolenia, wychowywane w tych samych warunkach.

Więc podając środki w celu podniesienia hodowli bydła trzeba także baczyć na ten wielkiej wartości przymiot, i nic takiego nie postanawiać, co by go ujemnym zrobić mogło.

C o d o t r z e c i e g o jeszcze, to jest co do ustroju slinnego, którego działalność pośrednią nazwałem (bo w stosunku jakości i ilości paszy i ten ustroj urabiać się musi, ażeby czynność trawienia prawidłowo się odbywała), twierdzić należy, że gdyby nam nauka nic nie wyjaśniała, hodowca sam odgadnie, że ustroj ten u przeżuwaczy szczególnie jest wielkiej wagi; bo połknąc suche głąby twardej paszy bez oślinienia jest trudnem zadaniem, a niemożebnem ażeby za odżygnięciem przeszły do pyska, gdzie do przeżucia wielkie ilości śliny są konieczne.

I to przypuszczamy, że przy żywieniu wywarami, zieloną paszą, ciekłą parzonką i t. p., mniej potrzeba oślinienia, jak przy użyciu suchych pasz, jakiemi są: siano, plewy, ziarna i t. d. a że przy żywieniu słomą najwięcej, samo z siebie wynika.

Z tego wnosimy, że gruczoły ślinne więcej lub mniej śliny są w stanie wydzielać; a dalej, że te, które jak u naszych wspomnianych bydląt przywykiem ciągłym, przez paszę słomiastą do urabiania więcej śliny są zmuszone, ukształcają się odpowiednio ku temu, i z czasem tę właściwość nabywają i nabytą ustalają dalej jako przymiot. To jest zgodne z nauką, bo we wszystkich teorjach o rasach te prawdy są omówione, że „odmianowość jest wynikiem odmiennych wyników“ (Darvin). „Wszystkie odmiany w ukształceniu zwierząt, są spowodowane przez odmienny sposób hodowli, a głównie zależnemi są od wpływów żywienia“ (Wilkens stron. 73) i t. d.

Gruczoły ślinne nie są wyjęte z pod tego prawa, a wszyscy którzy go badali znaleźli, że się urabiają stosownie do siły działania którą odbywają (Nathusius i. i.). Dr. Schumacher, wielki pracownik i na tem polu, choć szczegółowo przedtem badał życie roślin, i wydał dzieło przed 10-laty krytycznie nakreślone (Ernährung d. Pflanzen), a dziś we wszystkich pismach rolniczych pojawiają się jego rozprawy w tym przedmiocie, nabrawszy przekonania że naślinianie jest bardzo ważnym czynnikiem do strawności, badał gruczoły ślinne u zwierząt, i doświadczenia wykazały, że gruczoły tychże potęgują się w stosunku do potrzeby, i różnica ich działania jest tak wielką, że u bydląt żywionych sianem lub słomą urobić są w stanie 75% śliny wagi paszy, do doskonałego naślinienia koniecznej.

Wypowiedziawszy jakie są warunki hodowli u nas, i wykazawszy, że odnośnie do ustępu 3go wszystkie główne ustroje, to jest płuca, żołądki i gruczoły ślinne urobione są ciągłotrwałem przywyknieniem odpowiednio potrzebie, i że ustalenie tej właściwości za korzystne w naszych stosunkach uważać trzeba, bo z temi przymiotami bydło wyzyskiwać może treści pokarmowe ze słomy w całej możebnej pełni — a na to wszystko przytoczywszy dowody, że te orzeczenia są zgodne z nauką; wychodząc dalej z tego stanowiska, że dopóki warunki nasze co do stosunku żywienia nie będą zmienionemi, tak długo i rasa bydła inną być nie powinna — przystępuje do podania głównych środków, którychby użyć można celem p o d n i e s i e n i a u nas hodowli, a właściwie bydła przez mniejszych posiadaczy utrzymywanego.

I. 1. Nie zmieniać rodu (rasy), tylko jaki jest, p o d n i e ś ć; nie używam wyrazu u s z l a c h e t n i ć, bo pod tem może być zrozumianem k r z y ż o w a n i e z rasami obcemi (zagranicznemi), za czem w zacządku nie jestem, choć by były najlepszemi i najsto-

sowniej dobranemi. Wszelkie zmiany a nawet tylko przymieszki mogą zatracić a przynajmniej przytłumić co mamy dobrego w naszem bydle, a nie osiągniemy celu zamierzonego nie mając warunków po temu.

Staćby się mogło to, co się pono stało z końmi, że rasa polskich koni samorodna, zaginęła, a rasy angielskiej jeszcze upowszechnionej nie mamy. A na poparcie tego powiem, że może dla tego mówimy bydło rasy angielskiej, że w Anglji się wykształciło. Rasa holenderska jest w Holandji, a szwajcarska w Szwajcarji. A teraz mamy różne rasy w miejscowościach swoich powstałe, i dla tego do warunków danych trzeba dobierać rodzaj bydła, bo do właściwości bydła trudno jest zastosować warunki.

2. Aby podnieść czy uszlachetnić rody krów naszych, wypada zwrócić całą uwagę na rozpłodników, bo buhaje u nas są najwięcej zaniedbane.

Buhaje gminne najczęściej ztąd pochodzą, że ktoś z chłopów przysadził byczka celem dochowania się wołka. Jeżeli ten zbiedniał i źle się chowa, to ponieważ do pociągu by nie był, a dłużej go żywić potrzeba — zostawia go byczkiem, a takie nieudane stworzenie zostaje buhajem w gminie.

Od stanowienia płacą właścicielowi 10 do 20 centów, i tak zarobkuje on nim puszczając go tak wcześnie jak tylko skakać może, a skakać musi tyle razy na dzień, ile krów przyprowadzą.

Byk w gminie trzymany jest zwykle wzrostu krowy a często o wiele mniejszy, co jest rzeczą nienaturalną i powoduje zdrobnienie rodu. Żywią go o tyle aby nie zdechł, bo to mniej kosztuje — skoki jego przeto słabopłodne, ztąd krowę trzy razy, czasem i więcej do pokrycia przyprowadzają, co o ile jest z korzyścią dla antreprenera, o tyle ujemnie wpływa na kapitał hodowcy, a potomstwo z takiego reproduktora musi karłowacieć.

Byki więc gminne powinny stać pod kontrolą, tak jak się dzieje z ogierami; zaś dobór ich ma być samorodny, to jest z naszych krow niechaj pochodzą, ale lepiej od początku żywione i następnie odpowiednio ku temu celowi hodowane.

Ażeby to przeprowadzić należy:

4. Podobnie postępować jak dziś czynią c. k. Tow. gosp. rol. powszechnie, t. j. zakupione sztuki przez licytację rozsprzedają, z tą jednak różnicą, że tamte z zagranicy są sprowadzane, a te w miejscowości w której mają być rozsprzedanemi, zakupione być powinny, i to jako potomki chłopskich krówek.

Zrazu płacić je należy bardzo dobrze dla zachęty, aby to było bodźcem do przysadzania takowych i lepszego onych odchowywania. Sprzedawać ze stratą, ale z tym warunkiem, że tylko jako byk stadnik w gminie ma być użytym, a sprzedanym być nie może na rzeź. Bo bez tego zastrzeżenia działo by się tak, jak dziś się często dzieje, że sztuka ukoronowana i nagrodzona na wystawach lub oględzinach, zwykle tłuściutka, bo takie najwięcej się podobają, do jatek się dostaje.

5. Ma się rozumieć że dalej, np. za lat 3—4 gdy już kilkadziesiąt sztuk lepiej wykształconych i silniejszych, powyższym sposobem nabytych i rozsprzedanych po gminach się rozejdzie, można, a może koniecznem będzie postanowić, że tylko takie byki trzymać można jako stadniki gminne, które z tych zakupionych pochodzą i które komisja do tego ustanowiona uzna za odpowiedne i zdatne do rozpłodu.

6. Dalej potrzebny jest nadzór zaraz w zaczątku nad buhajami gromadzkiemi, i to

a) ażeby dobrze były żywione (biorąc mięsność jego, i pogląd zdrowy, za dowód),

b) ich liczba aby była zastosowaną do liczby krów w gminie (bo dziś są miejscowości, że na jednego byczka biedaka i 300 krów przypada),

c) a urządziwszy dwa pierwsze, cena od skoku sama się urządzi, a zrazu tylko skazówki ku temu podać wypadnie.

Więcej uwag w tym kierunku uważam za zbyteczne. Gdyby skutki ztąd wypływające żadne inne nie były, tylko nieco większe cielęta a większość tę oceniając na wagę mięsną i naznaczając tę nadwyżkę 1 złr. wartości; to przypuszczając okrągło 1 milion krów o których mowa, przybywałoby 1,000.000 złr. rocznie kapitału krajowego, na tak niewielką przestrzeń z całości.

II. 1. Wystawy i komisje oglądnicze obór celniejszych, i nagrody czy w medalach czy w pieniądzach, uważam już za drugi środek w celu podniesienia hodowli bydła. Ale poważam się wypowiedzieć, że kierunek temu nadany i cały sposób przeprowadzenia tegoż, nie jest odpowiedni naszym stosunkom.

Nasze wystawy są urządzane, a nagrody rozdawane podług oceny zagranicy. Ale przypominamy, że nasza hodowla czyli karmienie bydła jest tak dalekie od zagranicznych: że gdybym to w milach wyrazić chciał, przestrzeni tej za 100 dni by nie przejechał.

Nie uwzgledniamy, bo nie powiem że nie wiemy, co to w Anglji zajadają Shorthorny (Speiscetle ich ułożyć to sztuka). Jakie specjały dostają w Szwajcarji Szwicery (wszak to tam trawostany delikatniejsze w smaku jak nasze szparagi). Jak się przeżerają w zachodniej Fryzji i Waterlandzie Holenderki (bo bujność pasz w tych owałach (*Polder*) i zagroblach (*Inpolderingen)* przechodzi opisy*).

Tam więc gdzie warunki karmy są w całej pełni, dobór reproduktora ma wielkie znaczenie, bo skłonności w nim, czy to do opasu czy mleczności, które może przelewać na potomstwo, nie zaginą, nie staną się ujemnemi przez niedostatek, ale spotęgować je mogą te sprzyjające warunki. Słusznie przeto ażeby wynagradzać (premjować) te cechy, które są niejako objawami tych jego przymiotów. O jeden milimetr krótszy łeb, lub szerszy między rogami i tem podobne inne poznaki stanowią dowody jego wartości i ocenione być powinny. U nas jeżeli rodzice zakupione będą w istocie szlachetne, bo co prawda i parweniuszów nie mało zakupujemy, to arystokratyczno-rodowe ich zachcianki przywykiem nabyte, a i wymogi ustrojów już ustalone, muszą wywołać rewolucję socjalną, nie mogąc się zadowolnić warunkami plebejuszowskiemi, i powstaje walka o byt między ustrojami; a takie *struggle for life* jako wojna domowa, na wielkie naraża straty hodowców.

Do biedy trudno się przyzwyczaić wypieszczonemu! prędko zmarnieje kto do wygód nawykły — a tem samem to co zostało ukoronowanem nagrodą, w naszych okolicznościach może mieć małą ocenę lub wartość. (Dok. n.)

III. Sprawozdanie stacji doświadczalnej machin i narzędzi rolniczych w Dublanach.

Próby pługów.

Pomiędzy przyrządami służącymi do uprawy roli, pług jest niezawodnie najważniejszem i najużyteczniejszem narzędziem, cenionem wysoko od najdawniejszych czasów, o czem przekonują nas starożytne obrazy i rzeźby Egiptu, na których spotykamy pług

*) Pan Hengeweld w swoich pismach *Het Rundvee* orzeka, „że przez wielką żyzność takich ziem jest pewien luksus w paszy". (Sprawozdanie p. B. Rost o bydle w Hollandji stron. 336.)

jako symbol dobroczynnej sztuki, zapomocą której człowiek siłę zwierząt na swą korzyść zużytkowuje a ziemię do wydania obfitych plonów przysposabia. Epoka wynalazku pługa jest niepewną; pług jednak odwrotowy z odkładnicą wprowadzony został około r. 1759, i od tego czasu rozpoczyna się właściwie czas ulepszeń tak w konstrukcji jakoteż i budowie tego narzędzia. — Chociaż pług uchodzi za bardzo pojedyńcze narzędzie rolnicze i chociaż od tak dawna wielu ludzi fachowych i techników zajmowało się konstrukcją pługa, mimo tego ulepszenia a nawet wynalazki na tem polu nie możemy uważać za ukończone..

I tak konstrukcja pługów parowych jest obecnie w pełnym rozwoju, i w najbliższej przyszłości możemy liczyć na ostateczne zwalczenie przeszkód, które wstrzymują ogólne użycie siły pary do uprawy roli — co będzie koroną wynalazków na polu mechaniki rolniczej.

Prócz tego i pługi poruszane siłą zwierząt są ciągle zmieniane tak w budowie, jakoteż ze względu na zmniejszenie kosztów ich użycia, naturalnie o ile to być może bez pogorszenia wykonanej pracy. — Co do pierwszego objawia się dążność uzyskania takiej konstrukcji pługów, zapomocą których wykonana uprawa zbliżałaby się pod względem dobroci do uprawy ręcznej. Oszczędność kosztów uzyskujemy przez zmniejszenie siły pociągowej, w skutek poprawnej budowy, jakoteż przez zmniejszenie liczby robotników obsługujących, jak to ma miejsce przy pługach paroskibowych i samochodach, jakoteż pługach wozowych. *)

Obok tych głównych celów w ulepszeniu potrzeba wyznać, że fabryki rozumiejące swój interes, starają się o jak najlepszy wyrób pod względem dobroci i trwałości materjału, — a postęp w tym kierunku wspiera i umożliwia poprzednie ulepszenia.

Z tych kilku uwag wynika, że dla rolnika, chociażby zadowolnionego ze swych pługów, nie przestaje być interesującym rozwój ulepszeń i wynalazków w tym dziale narzędzi rolniczych, które do uprawy roli służą.

Zanim jednak przystąpię do szczegółowego sprawozdania, wypada mi zrobić jeszcze jedną uwagę, wprawdzie nie po raz pierwszy, ale nigdy dosyć nie uwzględnioną. — Ponieważ gatunek roli i jej własności fizykalne, jakoteż różnorodne prace jakie pługiem wykonujemy, wpływają na konstrukcją tegoż, dlatego też

*) Patrz sprawozdanie z działu machin na wystawie Wiedeńskiej. T. XIII. zesz. 6.

łatwo zrozumiemy, że niemożliwy jest taki pług, który w każdej ziemi i do każdej szczegółowej orki mógłby być z równym i dobrym skutkiem użyty. — Gdy jednak w naszych stosunkach gospodarskich jedne i te same pługi używane bywają do wykonania różnorodnych orek, mając więc potrzeby krajowe na względzie, próbowano w stacji pługi ile możności wszechstronnie, z uwzględnieniem przeważnem tej pracy narzędzia, do której jest głównie przeznaczonem.

Próbowane były w stacji następujące pługi:

1. *R. Sack'a* (Rayol) z regulatorem, cały żelazny.
2. *R. Sack'a* (uniwersalny) cały żelazny z koleśnicą.
3. *Pług mogilański* (Konopki) z koleśnicą.

Wszystkie trzy wyrobu fabryki *„Spółki właścicieli ziemskich"* we Lwowie. *)

4. Pługi *F. Behrendt'a* zwane *samochodami*, a mianowicie w czterech wielkościach:

a) Jednokonny, *b*) dwukonny, *c*) trzy- i *d*) czterokonny, nadesłane ze składu machin rolniczych *A. Szeliskiego* we Lwowie.

1. Oryginalne pługi systemu Sack'a do głębokiej orki, są w kraju częściowo znane, i pod względem konstrukcji i wykonania technicznego niezaprzeczenie są doskonałe, mają tylko tę wadę że są dla nas bezwzględnie sądząc za drogie; mówię bezwzględnie, gdyż wziąwszy na uwagę z jednej strony wzorowe wykonanie, z drugiej kosztowny materjał, t. j. laną stal, z której działające części są zrobione, nie możemy fabryce samej z tego powodu uczynić zarzutu. — Głównie koszta sprowadzenia i cło wpływają na zbyteczne zwiększenie ceny pługów oryginalnych. — Słusznie więc bardzo postąpił sobie zarząd fabryki właścicieli ziemskich, przyjmując te pługi jako wzór do swoich wyrobów.

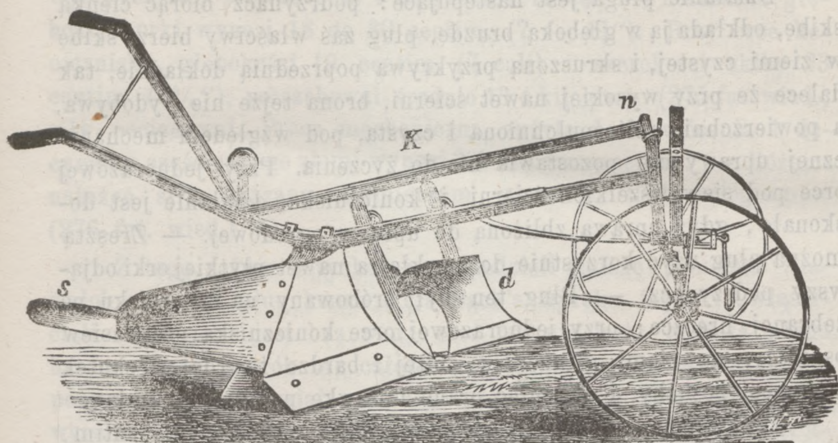
Pług pierwszy zwany *„Rayol"* fig. V. **) jest cały żelazny i różni się od wyrobu oryginalnego tylko odmienną konstrukcją regulatora na koleśnicy, i tem, że gdy przy oryginalnym odkładnica jest z lanej stali, tutaj z lanego żelaza. Różnica ostatnia wpływa wprawdzie na zniżenie ceny, jednak pod względem trwałości i innych przymiotów nie może się równać z oryginałem. —

*) Inne pługi z tej fabryki nie mogły być zupełnie wypróbowane, gdyż fabryka zażądała ich zwrotu przed ukończeniem prób.

**) Załączone rysunki zdjęte i wykonane przez słuchaczy mechaniki rolniczej w szkole gosp. wiejsk. w Dublanach.

Zmianę kierownicy należy nazwać korzystną, gdyż nietylko ustawienie pługa stosownie do głębokości i szerokości skiby jest łatwiejsze jak przy pługu oryginalnym, ale także i naprawa przyrządu tego w razie zepsucia mniej kosztowna.

Fig. V.



Odkładnica główna, w pierwszej części śrubowo-wklęsła, przechodzi w drugiej połowie w wygięcie śrubowo-płaskie, na końcu opatrzone sztabką *s* wstrzymującą skruszoną ziemię od zesuwania się do bruzdy. — Podrzynacz *d* stanowi osobne ciało pługa kruszącego, a zadaniem jego jest odcięcie wierzchniej skiby w głębokości od 4 do 7 centim. (1½ do 2½″) i odwrócenie tejże w wyoraną poprzednio bruzdę, jakto z fig. VI. 1′ zrozumieć łatwo. — Płuz składa się ze sztaby żelaznej, która jednak może być odjęta, a na jej miejscu przyśrubowane kółko frykcyjne, zapomocą którego w ziemi suchej zmniejsza się opór tarcia. — Regulowanie głębokości skiby wykonuje się z łatwością przyrządem pojedyńczym, umieszczonym na koleśnicy żelaznej z osiami przesuwalnemi, tak że oś koła większego w normalnem położeniu powinna być poziomą. — Szerokość skiby reguluje się przez przesunięcie punktu zaczepienia siły. — Zapomocą kątowej dźwigni *K* wsuwa się ramię *n* w zazębienie stałego wycinka, przezco pług podczas pracy nie może się wykręcić, a tem samem wyskoczyć z bruzdy; dlatego pług ten można nazwać samochodem, t. j. takim, który nie wymaga w danych warunkach niezbędnie ciągłego prowadzenia; jeżeli bowiem jest dobrze ustawiony, dozorca potrzebuje tylko na nawrotach za pomocą dźwigni *K* przyrząd *n*

wyzębić, pług zwrócić a po wpuszczeniu w skibę przyrząd *n* zazębić, puszczając pług wolno. — Jeżeli więc znaczniejszą liczbą tych pługów orkę wykonujemy, nie potrzeba do każdego pługa oracza, ale wystarczy dwóch dozorców, którzy idące za sobą pługi ze skiby wyjmują i po nawrocie w ziemię zapuszczają.

Działanie pługa jest następujące: podrzynacz biorąc cienką skibę, odkłada ją w głęboką bruzdę, pług zaś właściwy bierze skibę w ziemi czystej, i skruszoną przykrywa poprzednią dokładnie, tak dalece że przy wysokiej nawet ścierni, brona tejże nie wydobywa, a powierzchnia roli spulchniona i czysta, pod względem mechanicznej uprawy nie pozostawia nic do życzenia. Przy jednorazowej orce pod siew wszelkich ścierni i koniczniska, działanie jest doskonałe, gdyż uprawa zbliżoną do uprawy ogrodowej. — Zresztą można pług użyć korzystnie do zwykłej a nawet płytkiej orki odjąwszy podrzynacz. — Pług ten był próbowany na ściernisku po zebranej hreczce; przy jednorazowej orce koniczniska pod zasiew pszenicy, na ziemi gliniastej, zbitej i bardzo twardej w skutek panującej posuchy, i nakoniec orano uprawkę pod siew oziminy.

Przy pierwszej próbie głębokość orki wynosiła 32 centim. (12 cali), orka była doskonała, tak pod względem odcięcia i odłożenia, jakoteż i kruszenia skiby; słowem jednorazowa orka dała rolę mechanicznie tak dokładnie uprawioną, że powierzchnia przeznaczona na założenie pola doświadczalnego nie potrzebowała drugiej orki.

Orka koniczniska nie wypadła tak korzystnie jak więcej pulchnego hreczyska, pług nie zagłębiał się więcej jak do 19 centim. (7 cali), gdzie twardsza ziemia sztorcował, a pochód jego był mniej stały. — Główną przyczyną tego było nadzwyczaj prędkie stępienie się ostrzy lemiesza i kroja. — Ponieważ orka takiego pola jak koniczniska i w tak trudnych warunkach jakie się tutaj nadarzyły, jest właściwie głównem zadaniem tej konstrukcji pługów, próby te odbywały się dłużej jak inne, trwały bowiem trzy dni.

Ostatecznej próbie poddano pług Sack'a (Rayol) na zwleczonym podkładzie koniczniska, przyczem musiano odjąć odrzynacz, raz że był nieużyteczny, powtóre że się zapychał perzem i chwastami. Warunki były tutaj w wielu punktach trudniejsze jak przy próbie poprzedniej, gdyż większa ilość perzu i chwastów zbita w kłęby leżała na powierzchni ziemi, przytem ziemia w głębokości około 12 centim., w skutek posuchy i innych przyczyn nadzwyczaj twarda, przedstawiały wielkie trudności w normalnym pochodzie pługów. Pług „Rayol“ zwyciężył te przeszkody o tyle,

że orka nim wykonana była odznaczająco lepsza od orki innych pługów, przyczem przerwy w pracy w celu czyszczenia pługa były rzadkie.

Z tych więc prób wypływa, że orka tym pługiem wykonana jest zupełnie dobra — kruszenie i odłożenie skiby bardzo dobre, wyory czyste, prowadzenie i ustawienie łatwe; — normalna głębokość orki wynosi 18 do 30 centim. (7 — 11''). Przy orce koniczniska, głębokości 19 centim. (7 cali) i szerokości skiby 23 centim. (8¾''), potrzebował średnio 13·4 kilogram. (275 fnt. wied.) siły pociągowej. Praca mechaniczna zużyta do odwrócenia 1 decymetra sześciennego ziemi wynosi 3·4 kilogrammetrów. — Różnica natężeń siły okazana siłomierzem wynosiła 13·4 kilogramów (276 fnt. wied.). *)

Z tego cośmy dotychczas powiedzieli sądząc pobieżnie zdawałoby się, że pług konstrukcji Sack'a wyrobu fabryki „właścicieli ziemskich" jest bez wad; otoż tak nie jest: budowa pługa bardzo dobra, wyrób tak całości, jakoteż i szczegółów staranny i poprawny, ale materjał z którego główne części działające pługa wyrobione, pozostawia wiele do życzenia. — Przy próbach krótkich wady materjału nie dadzą się wykryć — ale przy dłuższej pracy, jakto ma miejsce w stacji doświadczalnej, wadliwość nie ujdzie bacznemu oku. Jak już powyżej powiedziałem, że lemiesz i krój zużyły się bardzo prędko, bo w czterech dniach orki ostrza części krających nietylko były zupełnie tępe, ale nawet wyszczerbiły się jakby piła — co pochodzi prawdopodobnie z tego powodu, że stal użyta na wyrób tych głównych części nie jest w odpowiednym gatunku.

Cena pługa Sack'a „Rayol" z zapaśnym lemieszem (loco Lwów) 75 złr. w. a.

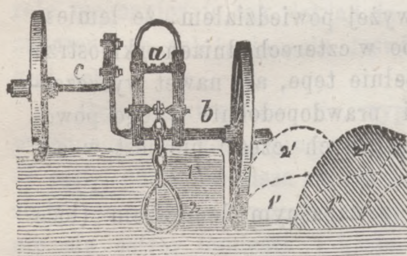
2. Pług *R. Sack'a uniwersalny* służy jak sama nazwa wskazuje do wykonania różnych prac w roli, a mianowicie przy stosownej zmianie działających części może być użyty jako pług odwrotowy, zwrotny, w położeniu górzystem, trzyskibowy podrzynacz, podskibnik, ekstirpator, pielnik, pług do obsypywania okopowych i wykopywania ziemniaków. — Złączenie tych narzędzi w jednym egzemplarzu przy odmianie części działających jest dla rolnika niezawodnie korzystne, gdyż narzędzia te bywają zwykle

*) Ponieważ przy jednostajnym mniej więcej oporze ziemi wielkość tej różnicy zależy od dokładności budowy pługa, dlatego im wykonanie techniczne tegoż będzie lepsze, tem mniejsze okażą się drgania na silomierzu.

w różnych porach używane, a koszta tak złożonego narz dzia wypadają stosunkowo niższe jak kilka do każdej pracy osobnych narzędzi. Fabryka właścicieli ziemskich przysłała do stacji jednak tylko pług, nie załączywszy części działających w razie zmiany na podskibnik, pieluik itp. — Czyli więc fabryka nie wyrabia tychże? i dla czego?

Pług uniwersalny pod względem konstrukcji różni się od pługa „Rayol“ głównie kształtem odkładnicy i koleśnicą. — Jest pługiem kruszącym i może być używany z podrzynaczem lub bez tegoż. — Odkładnica śrubowo-wklesła, w drugiej połowie do wewnątrz wygięta i tak przedłużona, że jej krawedź spodnia stanowi drugi pług, przezco pochód pługa jest bardzo stały, — do czego przyczynia się znacznie dobrze urządzona koleśnica, uwidoczniona w rysuuku fig. VI., która zarazem wskazuje jak koleśnica ma być podczas pracy ustawiona. — Koła osadzone na dwóch osiach, z których krótsza dla kółka polowego *c)* daje się przestawiać niżej lub wyżej w miarę płytszej lub głębszej orki, i powinna być tak ustawiona, aby druga oś *b)* zajmowała położenie równoległe do płaszczyzny pługa, a kółka ażeby nie wychodziły z położenia prostopadłego do powierzchni bruzdy.

Fig. VI.



Na osi *b)* utwierdzona zapomocą śrub żelazna rama przesuwalna, utrzymująca u góry sztabkę *a)* z trzema wycięciami, na których opiera się żelazny grządziel pługa. Głębokość orki reguluje się częścią przełożeniem wici żelaznej w zazębieniu grządziela, częścią przestawieniem sztaby *a)* niżej lub wyżej, przezco i koniec grządziela będzie zniżony lub podwyższony. — Zmiana szerokości skiby uzyskuje się albo przez założenie grządziela na prawo lub lewo w wyciecia *a)*', lub tez przesuwając całą ramę na osi. — Działanie pługa uwidocznione również na fig. VI. Podrzynacz odcina płytką skibę 1 i odwraca ją w bruzdę tak, że zajmuje położenie 1′ i 1″. — Ustrój zaś właściwego pługa odwraca skibę 2 w położenie 2′ i 2″ itd. tak, że wierzchnia warstwa ze ściernią lub chwastami jest dokładnie przykryta czystą ziemią.

Orka wykonana pługiem uniwersalnym podobna jest zupełnie do orki pługa „Rayol“ z tą różnicą, że ostatni nadaje się

więcej do cięższej, pierwszy zaś do lżejszej gleby. Normalna głębokość orki pługa uniwersalnego wynosi od 10 do 21 centim. (4 do 8'').

Próbowany był przy jednorazowej orce koniczniska i do ostatniej orki uprawki, w pierwszym razie z podrzynaczem, w drugim bez tego, z przyczyn powyżej wymienionych. — Orka okazała się w obu razach zupełnie dobra, odkładanie i kruszenie skiby dobre, wyory czyste, tylko w pochodzie skręcał się, przezco był trudniejszy po prowadzenia, a jak z poniższych liczb widzieć można, wymagał także znacznej siły pociągowej.

Orząc konicznisko w głębokości 20 centim. (7½'') i przy szerokości skiby 24 centim. (9''), wymagał 251 kilogr. (448 fnt.). Na odwrócenie jednego decymetra sześciennego ziemi zużywa 5·2 kilogrammetra pracy mechanicznej. Różnica natężeń siły pociągowej oznaczona siłomierzem wynosi 310 kilogr. (555 fnt.)

Uwagi zrobione powyżej a odnoszące się do wyrobu pługa „Rayol“ dadzą się i do tego pługa odnieść. — Cena pługa loco Lwów 50 złr.

3. *Pług Mogilański* pomysłu Juliana Konopki jest nakoleśny, z grządzielem i czepigami drewnianemi, cały ustrój pługa prócz lemiesza z lanego żelaza. — Odkładnica śrubowo-wklęsła zbliża się więcej do konstrukcji pługów odwrotowych jak kruszących. — Oparcie dla odkładnicy stanowi z jednej strony słupica, z drugiej czepiga; lemiesz kształtu ukośnego trapezu przyśrubowany do odkładnicy, trzusło systemem amerykańskim przytwierdzone opaską do grządziela, co należy uważać za postęp w konstrukcji, gdyż pług oryginalny mogilański na konkursie w Złoczowskiem miał jeszcze trzusło w grządzielu zapomocą klinów utwierdzone. Koleśnica zwykła drewniana z kółkami o różnych promieniach, chociaż i zwykle używane u nas koleśnice mogą być do tego pługa użyte. W wielu okolicach kraju pług ten jest z dobrym skutkiem używany do podkładania, płytkiej orki itp. Jest on odpowiedni szczególnie do ziem lekkich i przy słabszych zaprzęgach; tak wykonanie techniczne, jakoteż i budowa bardzo dobre. Nakoniec dodać muszę, że pług mogilański mógłby z korzyścią zastąpić wszystkie pługi à la Zugmeyer, które w skutek konserwatywnego usposobienia naszej publiczności rolniczej jeszcze w znacznej ilości w kraju są używane.

Próbowany był przy orce koniczniska (jak poprzednie), uprawki i pszeniczniska. Wprawdzie przy pierwszej działanie nie

było zupełnie zadowalniające, mianowicie nie odwracał i nie kruszył skib tak dokładnie jak pługi z podrzynaczami, ale mając konstrukcję i przeznaczenie tego pługa na względzie, musimy przy utrudnionych warunkach uznać jego pracę stosunkowo za dobrą. Na ziemi mniej zachwaszczonej i nie tak twardej, przy orce płytszej, odcięcie, odwrócenie i skruszenie skiby było zupełnie dobre, wyory dosyć czyste, prowadzenie i nawroty łatwe a pochód stały.

Pług mogilański na konicznisku potrzebował średnio siły pociągowej 140 kilo. (250 fnt. w.), przy głębokości 17 centim. ($6^1/_2$ cala) a szerokości skiby 28 centim. ($10^1/_2$ cala), i zużywał do odwrócenia 1 decymetru sześciennego ziemi 2·9 kilogrammetrów pracy mechanicznej. Różnica natężeń siły wynosiła 173·6 kilogr. (310 fnt. w.).

Cena loco Lwów samego pługa 15 złr. w. a.

(Dokończenie nastąpi.)

O pomocy przy porodach,

przez Józefa Kubickiego, docenta weterynarji.

(Ciąg dalszy).

4. *Przypadłości chorobowe matek po porodzie.* Do najczęstszych takich przypadłości zalicza się przedewszystkiem:

A. Zatrzymanie miejsca czyli nieoczyszczenie się. Pod tą nazwą rozumiemy opóźnienie albo nawet i niemożliwość wydalenia z macicy błoni płodowych. Podobny wypadek rzadko trafia się u klaczy, częściej ma miejsce między przeżuwaczami, a szczególniej między krowami; u klaczy bowiem połączenie błon płodowych z macicą jest wątlejsze, zatem łatwiej się oddzielające, aniżeli u tych ostatnich, u których błony płodowe czyli tak zwane miejsce albo łożysko, ściślej do brodawek macicznych przylega. — W stanie prawidłowym pozbywają się krowy miejsca zwykle w przeciągu 6 — 12 godzin po odbytym porodzie, dłuższe tedy nad powyższy okres zatrzymanie się miejsca w macicy uważać należy za pewne zboczenie, które same sobie zostawione do niekorzystnych doprowadza następstw.

Niemożności rychłego oczyszczenia się krowy lekko traktować nie można, albowiem miejsce ulega powolnemu gniciu, a to dokonywając się w macicy, naraża ją na rozmaitego stopnia drażnienia; ztąd powstaje ostre lub przewlekłe zapalenie tego organu, wrzody, nadymanie się krowy, a ztąd i opadnięcie macicy, zmiany w mleku tak pod względem jakości, jako i ilości itd.

Przyczyny zatrzymania miejsca bywają następujące:

a) Za silny związek błon płodowych z macicą, a to z powodu niedojrzenia tegoż przez przyspieszony czas porodu, naczynia więc miejsca i macicy niełatwo się w brodawkach macicznych od siebie oddzielają.

b) Kurcz w szyi macicznej, w skutek czego choćby było dążenie do pozbycia się łożyska, to te ściśnięte w szyi macicznej, na zewnątrz wydostać się nie może. Powodem powstania znów kurczu bywają najczęściej dozorcy krów, którzy w przesądnem mniemaniu, jakoby krowie po porodzie coś niewytłumaczenie dobrego zdziałać chcieli, polewaja ją na krzyż zimną wodą, lub dają takową zaraz do picia, lub wreszcie nie czekając, podsadzają młode cielę do ssania; rychłe podrażnienie wymienia spowodowywa opóźnienie czynności macicy ku wydaleniu miejsca.

c) Brak bolów poporodowych, bądź to w skutek niemocy, podeszłego wieku matki, ciężkiego porodu, bądź wreszcie w skutek wycieńczenia.

Oznaki łatwe są do spostrzeżenia. Po dokonanym porodzie krowa nie czyni żadnego przygotowania do pozbycia się miejsca, czyli nie sili się wcale. Z rodnicy występuje miejsce, które jako grubsze lub cieńsze, czerwonawe pasmo niekiedy aż poniżej przegubów się zwiesza; i jeżeli nieoczyszczenie się trwa czas dłuższy, np. dwie doby albo i więcej, natenczas miejsce wydaje nieprzyjemną woń, gnicie zapowiadającą.

Pomoc. Gdy krowa 24 godzin po porodzie oczyścić się nie mogła, wątpić wypada, czy ona sama przez się czynności tej dokona i należy przystąpić do ułatwienia, a to polega albo na podaniu środków wewnętrznych, kurczenie macicy wywołujących, albo na pomocy sztucznej.

Jako środka czyszczenie przyspieszającego używa się liści sawinowych czyli sabinowych (herbae sabinae) w formie następującej: weź liści sawiny i siemienia lnianego po 2 łóty, nalej wrzącą wodą w ilości 3 kwaterek, przykryj w naczyniu na kwadrans, poczem przecedź, ostudź i zadaj krowie wewnątrz na raz. Taką dawkę powtórzyć rano i wieczór. Siemię lniane nie wywiera wprawdzie żadnego wpływu na macicę, wszelako służy tutaj do złagodzenia silnego działania sawiny na błony śluzowe przyrządu trawienia; można użyć w tymże celu sporycz (secale cornutum) sproszkowany w ilości 1 łóta z ciepłem piwem lub naparem rumiankowym (pół kwarty).

Najpewniejszem i zarazem najbezpieczniejszym środkiem jest

pomoc sztuczna, polegająca na oddzieleniu ręką miejsca i wyjęciu z macicy. Przed przystąpieniem do tej operacji należy poobcinać i porównać u ręki paznogcje, ogrzać ją przez zanurzanie w ciepłej wodzie, przygotowanym odwarem z siemienia lnianego posmarować a następnie do pochwy i macicy wprowadzić (patrz pomoc przy porodach ciężkich w zeszycie listopadowym prz. r.).

Wprowadzoną ręką, a mianowicie poduszeczkami palców starać się trzeba oddzielać powoli miejsce od brodawek macicznych, ręką zaś drugą ujmuje się wiszącą na zewnątrz część miejsca i lekko za nie pociąga, aby tym sposobem oddzielenie ułatwiać.

Mocnego pociągania należy unikać, a to z powodu obawy przedarcja się miejsca, co w następstwie utrudnia oddzielanie, — wreszcie z powodu silnego drażnięcia macicy, która wraz z miejscem wśród nadymania się krowy, częściowo lub całkowicie na zewnątrz wyciągniętą być może.

Gdyby połączenie łożyska z brodawkami było jeszcze silnem, nie można gwałtownie go odrywać, bo z porozrywanych naczyń krwiotok nastąpi, lecz dalszą sprawę pozostawić do dnia następnego. — Przez taką bowiem pauzę więcej dojrzeje, będzie więc łatwiejszem zwalczenie go; a powtóre manipulując ręką w macicy, pobudza się ją do kurczenia, co także oddalenie miejsca znacznie w dniu następnym ułatwić może. Gdyby i po zrobionej pauzie jeszcze trudno było odłączyć miejsce od wielu brodawek, wówczas jeszcze wstrzymać się jędną dobę z zupełnem wyjeciem, by niecierpliwością więcej złego nie spowodować.

Po dokonanej operacji nagromadzone płyny z macicy ręką wygarnąć, a gdyby odznaczały się odrażającą wonią, natenczas wstrzyknąć do macicy lekkiego naparu rumiankowego kwaterkę do pół kwarty, w celu przepłukania tego organu.

Troskliwie przestrzegać należy dozorców bydła, aby zaniechali nagannego zwyczaju przywiązywania ciężarów do wiszącego miejsca, jak np. kawałów drzewa lub kamieni; tego rodzaju przesądna pomoc pobudza krowę do nadymania się, częstokroć nawet silnego, a gdy związek łożyska z macicą jest jeszcze silny, można łatwo spowodować wydęcie krowy czyli wywinięcie macicy.

B. Krwotok maciczny. Już sama nazwa określa istotę cierpienia, któremu ulegają wszystkie gatunki zwierząt domowych.

Przyczyny. Krwotok maciczny trafia się najczęściej po porodzie lub poronieniu, gdy w skutek słabego kurczęnia się macicy naczynia żylne tego organu dłuższy czas są otwarte; ale co częściej się zdarza, krwotok spowodowanym bywa nieostrożną pomocą

przy porodzie lub nieodchodzeniu miejsca, przez gwałtowne pociąganie płodu lub błon jego, wreszcie przez zadarcie ściany macicznej paznogciami lub racicami noworodka.

Oznaki. Z pochwy macicznej wysącza się w mniejszej lub większej ilości krew, bądź to płynna jeszcze, albo już skrzepnięta. — Krowa przytem okazuje niespokój, nadyma się i gdy krwotok trwa czas dłuższy, to w skutek utraty krwi powstaje osłabienie chorej.

Ażeby uniknąć pomyłki w dyagnozje krwotoku macicznego i moczeniu krwią, zapamiętać wypada, iż przy pierwszym krew wychodzi bezprzestannie, podczas zaś ostatniego li w wydzielonej urynie spostrzegać się daje.

Zadaniem pomocy w podobnych wypadkach jest wywołanie kurczenia się macicy, ażeby tym sposobem pozamykały się naczynia krwionośne i krew z nich wylewać się przestała. W tym celu używa się szprycowań do macicy z zimnej wody (kwaterkę do półtory), albo z lekkiego odwaru kory dębowej w takiejże ilości w stanie oziębionym. Podobne szprycowania powtórzyć można trzy do czterech razy dziennie; przed użyciem jednak tego lub owego środka trzeba wprowadzić rękę do macicy i krew tam nagromadzoną na zewnątrz wydostać. W razie nieustawania cierpienia poprzednie środki wesprzeć sawiną lub sporyszem wewnątrz zadanym, jak sub 4. A wskazano.

C. W y w i n i ę c i e c z y l i o p a d n i ę c i e m a c i c y, w języku pospolitym tak zwane w y d ę c i e s i ę, jest to wystąpienie macicy ze swego położenia na zewnątrz. I tę przypadłość najczęściej u krów wkrótce po porodzie lub odejściu miejsca spotykamy.

Przyczyną opadnięcia macicy bywa nagłe powstanie silnych bolów porodowych, zatem gwałtowne nadymanie się krowy, w skutek czego osłabiają się więzy maciczne i ta wkrótce po pozbyciu płodu na zewnątrz wychodzi; następnie nieumiejętna pomoc przy porodzie lub nieoczyszczeniu się, polegająca na gwałtownem wyciąganiu płodu lub błon jego; wreszcie drażnienie macicy ze strony wybroczonej do jej wnętrza krwi lub części pozostałego łożyska.

Oznaki. Opadnięcie macicy może być częściowe lub całkowite. — Częściowe ma miejsce, gdy macica wejdzie tylko w pochwę i z rodnicy mało albo i zupełnie nie jest widzialną. Badanie ręką o stanie rzeczy przekonywa dokładnie; krowa w tym wypadku niepokoi się i nadyma, i gdy objaw ten ostatny nie ustępuje ale przeciwnie wzmagać się będzie, natenczas opadnięcie częściowe przechodzi w całkowite. Jeżeli zaś nadymanie krowy nie dochodzi

wysokiego stopnia a przytem ustępuje powoli, natenczas macica wraca do pierwotnego swego położenia.

Wywinięcie jest zupełnem, gdy macica w całości na zewnątrz się wydostanie; wisi ona natenczas jakby worek aż do przegubów się zwieszający, powierzchnia jej wewnętrzna będzie teraz zewnętrzną, na której widoczne są brodawki rozmaitej wielkości, niektóre rozmiarów pięści dochodzące. — Z powodu upośledzonego obiegu krwi, macica przedstawia się mocno zaczerwienioną, niekiedy aż fioletową, brodawki sine (lud nieznający brodawek macicznych zwie je kretowinami, żabkami, i to jedynie uważa za przyczynę wydęcia się).

Wpływ opadnięcia macicy jest groźny, albowiem zatamowanem częstokroć bywa wydzielanie moczu z pęcherza, a powtóre zastój krążenia krwi w macicy doprowadza do jej oziębienia i zgorzeli. Niekiedy znów drażnienie bywa tak mocne, że wśród nadymania się i kiszki cienkie wraz z macicą opuszczą prawidłowe swe miejsce, a wówczas prawie bez ratunku śmierć następuje. — Częściowe opadnięcie wprawdzie mniej jest niebezpieczne, to jednakże ze względów, że przez powtarzanie się przejść może w całkowite, powinno pilną zwracać na siebię uwagę.

Pomoc w tym wypadku zasadza się na zwróceniu macicy do jamy brzusznej i obmyśleniu srodków tamujących powtóre jej opadnięcie. Ażeby wypełnić wskazanie pierwsze, należy naoliwioną lub odwarem lnianym nasmarowaną rękę wprowadzić do pochwy i opierając się dłonią całą na macicy, wpychać ją powoli do właściwego miejsca, i to w chwilach wolnych od silenia się chorej, albowiem gdyby ta okoliczność nie była uwzględnioną, lub gdyby operacją powyższą wyprostowanemi palcami wykonywano, skaleczenie macicy byłoby prawie uieuniknionem. — Przeciw ciągłemu sileniu się krowy, coby powrót macicy uniemożliwiało, użyć naciskania na grzbiet ręką lub kijem, mocnego związania sznurem klatki piersiowej (poza łopatkami), by krowa wiele powietrza wciągnąć w siebie, a tem samem i nadymać się nie mogła. — Niekiedy pożądany skutek przynosi naszczekiwanie psa znajdującego się przed krową, która zwraca ówczas nań swą uwagę, a lękając się szczekania, pozwala operację dokonać w zupełności. — Gdyby i ten środek okazał się bezowocnym, użyć ciepłej wódki pół kwarty w celu spojenia krowy; gdyby ta ilość była niedostateczną, w kwadrans powtórzyć takąż dawkę. Narkotyzowanie zwierzęcia ze względu na niebezpieczeństwo pozostawić należy weterynarzowi.

Częściowe opadnięcie macicy przy postępowaniu w sposób powyższy może być najdokładniej usuniętem.

Więcej nierównie pracy i siły wymaga opadnięcie zupełne. Jeżeli operacja ma być na stojącem zwierzęciu przedsiębrana (co jest ułatwieniem dla operującego), zacząc ją należy od obmycia macicy letnią wodą i troskliwego oddalenia wszelkich obcych przedmiotów, np. przyczepionej słomy itd.; poczem dwóch pomocników ujmuje rękami obydwiema worek za rogi i ustawiwszy się z tyłu krowy po jednej i drugiej stronie, podkłada go pod wiszącą macicę i tę na worku do wysokości rodnicy podnosi. — Operujący natenczas wyszukuje spodu macicy i ten najprzód stara się dłonią całą zbliżyć ku rodnicy, ręką zaś drugą dopomaga podtrzymywaniem zbliżonej części. — I w tym wypadku tylko wtedy wprowadzać macicę napowrót do pochwy, gdy krowa się nie sili; w razie gdyby to miało miejsce, wstrzymać się z dalszem popychachaniem, niedopuszczając jednak, by macica na zewnątrz wracała. Gdy spód tego organu wszedł już w pochwę, ostrożnie wówczas cofać rękę, by znów następną część ująć i tamże wprowadzić. Tak postępując uważnie a cierpliwie, można operację korzystnie przeprowadzić. Zawsze jednak po ukończeniu tejże wprowadzić rękę jeszcze raz wgłąb macicy celem przekonania się, czyli rogi maciczne we właściwem znajdują się miejscu, t. j. jeden po prawej a drugi po lewej stronie, i czyli nie skręciły się około własnej osi, a w danym razie wyprostować je należycie.

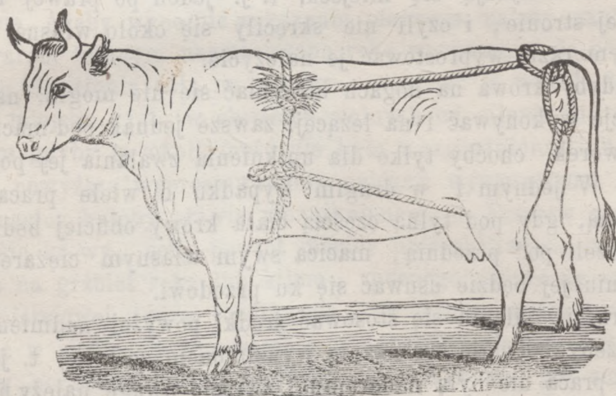
Gdyby krowa na nogach utrzymać się nie mogła, natenczas repozycję wykonywać i na leżącej, zawsze jednak pod macicę podsunąć worek, choćby tylko dla uniknienia zwalania jej po obmyciu. — W jednym i w drugim wypadku o wiele praca będzie ułatwioną, gdy pod tylną częścią ciała krowy obficiej będzie słomy, aniżeli pod przednią, macica swym własnym ciężarem przy wkładaniu jej będzie usuwać się ku przodowi.

Przeciw sileniu się stosować środki powyżej nadmienione.

Ażeby i drugie wskazanie wypełnionem zostało, t. j. ażeby podjęta praca nie była nadaremną, zwrócić uwagę należy najprzód na jakość i ilość pokarmu. Unikać przedewszystkiem pokarmu objętościowego, rozdymającego, a podawać pokarm łatwo strawny, częściej a za to w mniejszych ilościach podawany. W tym celu odpowiedniemi będą buraki, marchew lub kartofle z otrębami, porą zaś letnią trawa zielona. — Następnie w pierwszych dwóch lub trzech dniach stosować po trzy razy dziennie lewatywy rozwalniające z letniej wody (pół kwarty) i kawałka mydła do-

mowego, by wydzielanie kału łatwo i bez natężenia odbywać sie mogło. Stanowisko chorej tak urządzić, by tyłem znacznie wyżej stała, a to przez podłożenie gnoju pod tylne nogi.

Wszystkie te jednak środki mogą się okazać niewystarczające, należy więc schwycić się energiczniejszych, ażeby powtórne wydęcie powstrzymać. W tym celu skutecznie posługuje odpowiednie związanie sznurami cierpiącej krowy, a to w sposób następujący: jednym sznurem przewiązuje się krowę w poprzek klatki piersiowej, umieszczając sznur zaraz za łopatkami; naprężyć go o tyle, ażeby w stanie spokoju nie tamował swobodnego oddechu, zaś w chwili nadymania, by niepozwalał powiększać się klatce, a tem samem obejmować znaczniejszej ilości powietrza. Dla uwolnienia od ciśnienia na kłąb, podkłada się pęczek słomy z jednej i drugiej strony linji grzbietu. Następnie około podłożonej słomy przywiązuje się dwa długie sznury i te przeciąga równolegle aż do ogona, nad którym, aby się sznury ku dołowi nie opuszczały, nawiązać pół węzła, drugie pół węzła umieścić pod ogonem, trzecie pod rodnicą. Końce sznurów przeciągnąć między wymieniem a udami tak, by sznury wymienia bynajmniej nie ugniatały, i te przyczepić do sznura poprzecznie umieszczonego z jednej i drugiej strony klatki piersiowej. Sznury mają



być miernie naprężone, ażeby zwierzę odchody wydzielać mogło. Gdyby jednak krowa nadymać się poczęła, natenczas przez rozszerzenie klatki piersiowej i skrzywienie grzbietu, sznury naprężą się mocno, przez co brzegi rodnicy będą tak naciśnięte, że nawet najmniejsza część macicy wydostać się nie może. Dopóki krowa nie przestanie się nądymać, dopóty sznury na niej pozostawać

muszą; należy tylko często przekonywać się, czyli węzły nie zwolniły się. Używane sznury będą odpowiedniejsze aniżeli nowe, bo są gładsze i miększe, zatem lepiej przystające.

W końcu dodać wypada, iż przez zmianę położenia, przez dotykanie ręką macicy, drażnienie się wzmacnia i choćby tylko do lekkiego zapalenia tego organu doprowadzić może. Otóż w celu zapobieżenia temu następstwu, zadać wewnątrz soli gorzkiej (4 łuty) z saletrą (1 łut) i lekkim naparciem rumiankowym (1½ kwaterki), taką dawkę powtórzyć 3 razy dziennie przez dni 2. Do macicy zastosować rano i wieczór szprycowanie lekkiego odwaru z siemienia lnianego (1 kwaterkę); przytem skórę często przecierać słomą, a chorą od przeciągów w stajni zabezpieczyć.

Jeżeli wydęcie jest tego rodzaju, że i kiszki z macicą wyszły, to trudno tu wrócić te organa do jamy brusznej — wówczas nadymanie się bywa zwykle nie do zwyciężenia i zdaje się, że nie pozostaje nic innego jak dorznięcie.

D. Zapalenie rodnicy i pochwy macicznej powstaje w skutek ciężkiego porodu, nieoględnej pomocy, nieoczyszczenie się, mianowicie gdy miejsce już gnije i pochwę drażni, wreszcie przez źle zrozumiany sposób wkładania do pochwy środków gryzących, jak np. pieprzu, w celu niby pobudzenia do wydzielenia moczu albo do popędu płciowego.

Objawy. Brzegi rodnicy nabrzmiewają, są gorące i za dotknięciem bolesne. Przy rozwarciu rodnicy błona śluzowa pochwy okazuje się zaczerwienioną, tu i owdzie spostrzegać się dają na niej żółtawe pęcherzyki rozmaitej wielkości, które z czasem pod wpływem dalszego oddziaływania przyczyny, zamieniają się w wrzody nurtujące ściany pochwy. Z pochwy wysącza się ciągliwy, brunatny, lekko zgęszczony śluz, który zwykle ogon i uda zanieczyszcza, drażliwego usposobienia zwierzę może nawet okazywać niejakie natężenie gorączkowe.

Leczenie wymaga przedewszystkiem usunięcia przyczyny. Jeżeli powodem cierpienia jest nieoczyszczenie się, należy go do skutku doprowadzić, z istot gryzących pochwę uwolnić. Dopóki jest stan zapalny, używać do pochwy szprycowań z odwaru siemienia lnianego (½ kwaterki) 3 razy na dzień z dodaniem ½ łyżki stołowej wody gulardowej; następnie szprycowań lekkim odwarem kory dębowej (także ½ kwaterki).

Gdyby krowa z tem cierpieniem zerwała się do buhaja, nie należy jej doń dopuszczać, a to z obawy by wydzielający się chorobliwy śluz i ropa wrzodów, na buhaja szkodliwie nie oddziałały.

(Dokon. nast.)

Korespondencje „Rolnika.“

I.

Do Wielmożnego Ignacego Cywińskiego,

z powodu korespondencji *„O wyścigach konnych na prowincji“* umieszczonej w „Rolniku“ Tom XV. Zeszyt 6. str. 347.

Kochany Ignacy!

Ucieszyłem się podwójnie, wyczytawszy w grudniowym zeszycie Rolnika b. r. Twoją korespondencję pod tytułem: „O wyścigach konnych na prowincji“ — najprzód dla tego, że zawsze chciwie chwytam, co w kwestji chowu koni wyjdzie z pod Twego pióra; powtóre, że pierwszy raz w jednem z fachowych pism krajowych, spotkałem się z rozprawą o wyścigach konnych napisaną serjo, bez przekąsów — *„sine ira et studio“*. Już sam fakt, że hodowca miał cywilną odwagę pisać w poważnem czasopiśmie o wyścigach, jest w naszym kraju bardzo znaczącym i pożądanym.

W roku 1870 rozpocząłem był w „Rolniku“ szereg „Listów o koniach“, listem o koniach roboczych, a choć potem napisałem dalsze o chowie koni poprawnych, czyli szlachetnych, ociągałem się z ich ogłaszaniem; bo pisząc o racjonalnem ulepszaniu i uszlachetnianiu chowu koni, musiałem choć małą wzmianką zawadzić o wyścigi i konie angielskie.

Wiesz, że nigdzie nie ma tylu uniwersalnych ludzi co u nas; a już o polityce i o koniach, każdy czuje się powołanym mówić, dyskutować i wypowiadać swe zdanie tem stanowczej, im mniej ma do tego prawa, t. j. im mniej się temi sprawami zajmował. Nie myślę tu wcale zastanawiać się nad tem, do jakich w obydwu tych kierunkach doszliśmy rezultatów — a faktem jest, że o koniach i kierunku w ich chowie rozprawiają wszyscy równie stanowczo, czy chowają konie, czy nie, czy mają choćby elementarne o nich pojęcia, czy nie; od eleganta, który na jarmarku Mościskim lub Ułaszkowieckim ubrawszy się w czapkę żokiejską i ze szpicrutem wyścigowym w ręku nie wsiada na konia, ale dziwi się, że ten lub ów ogier, może być pięknym, chociaż jest czystej krwi! — aż do poważnego niby znawcy starej daty, który w przekonaniu, że nie jeźdźcy lecz konie ważą się przed biegiem, z najzimniejszą krwią wyrokuje, że angielskie konie muszą być do niczego, bo za lekkie, skoro koń wyścigowy ważyć powinien tylko sto kilkadziesiąt funtów....

Takich i tym podobnych powiedzeń nasłuchaliśmy się nieraz, i musimy przyznać, że z takich ludzi składa się niestety większość w naszym kraju — a że jest większością, więc też niepomału przyczynia się do zamętu pojęć, który u nas panuje w sprawie chowu koni. Większość ta potępia z gruntu wyścigi konne i tych którzy się niemi zajmują.

Wprawdzie na całym świecie uznano, że w czystej krwi leży źródło podniesienia i uszlachetnienia wszystkich rodzajów koni, które

z niej w mniejszym lub większym stopniu, pośrednio lub bezpośrednio muszą czerpać — u nas przeciwnie potępiają czystą krew, jak gdyby bez niej można mieć konie pół krwi. Na starym i nowym kontynencie uznano, że jedyną próbą koni czystej krwi, są wyścigi; ale u nas owi pseudo-znawcy potępiają nieodwołalnie, to co na całym świecie przyjęto i za prawdę uznano.

We wszystkich krajach, gdzie ogół ludzi pracuje, umieją też ocenić zajmowanie się serjo jakąkolwiek sprawą, pracę wytrwałą w każdym kierunku i wiadomości specjalne, czy w hodowli bydła, czy koni, czy owiec, czy w jakiej innej gałęzi gospodarstwa, lub w ogóle wiedzy ludzkiej. W naszym kraju pod względem koni istnieje wyjątek; jak gdyby tutaj właśnie, gdzie się ich tyle wychowuje, konie nie były jak gdzieindziej bogactwem krajowem, a chów ich ważną gałęzią gospodarstwa. Kto się niemi zajmuje, dostaje pogardliwe nazwisko „koniarza“, a jeśli broń Boże jeździ konno, to już zarobił na nazwę „Szporta“, w której ogół upatruje śmieszność. Że często dziennikarze, którzy pewno nie umieją rozróżnić maści koni, ze zwykłą bezwzględnością wydają wyroki potępiające w kwestji, wymagającej dokładnej znajomości przedmiotu, nic w tem dziwnego — bo oni szarpią wszystkich i wszystko; ale wybrykom niezbyt wytwornego dowcipu dziennikarskiego wtórują pochopnie tacy, którzy udając poważnych niby ludzi, zajmowanie się końmi i ich chowem okrzyczeli za rzecz płochą, za zabawę ledwie że nie zdrożną, głównie dla tego, że ich albo nie lubią, albo nie chciało im się zadać sobie pracy nabycia wiadomości do chowu koni niezbędnych. Oto do czego doszło tradycyjne rzekomo w naszym narodzie zamiłowanie do koni. Zapewne że łatwiej stawiać mgliste teorje polityczne i ekonomiczne, bawić się i cieszyć mitycznemi godnościami i urzędami — i tą drogą przynajmniej we własnej opinji zarabiać na sławę obywatela pożytecznego i zasłużonego.

Ta to większość stanowi w sprawach chowu koni dotyczących, w kraju naszym opinię — której nie przemogą żadne argumenta, i od której nie ma apelacji, bo *plus negare potest....* znasz dalszy ciąg przysłowia.

Wbrew tej opinji byłbym się może jeszcze odważył wskutek pobłażliwego przyjęcia pierwszego mego listu „O chowie koni roboczych“ przez czytelników „Rolnika“ — dalszy ciąg tych listów ogłosić; ale wkrótce po ogłoszeniu wspomnianego listu zostałem zaszczycony wezwaniem, bym w organizującej się właśnie wtedy krajowej komisji chowu koni zajął miejsce delegata galic. Towarzystwa rolniczego. Niedługo po mojem wstąpieniu do komisji, zeszedłszy się z jednym ze starszych hodowców koni, uważanym powszechnie w naszym kraju za znakomitość na polu hipologji, usłyszałem od niego następującą filipikę:

— Jakiem czołem ty siedzisz w komisji chowu koni?

— Towarzystwo rolnicze mnie tam posłało — odrzekłem pokornie.

— Na co ty się tam możesz przydać, ty, który koni nie chowasz?

— Ha — prawda, że chowam tylko robocze konie; ale w komisji będę robił co będę mógł i umiał.

— To nie dosyć broniaki chować — a w komisji żokiejów nie potrzeba.

Tą rozmową czułem się od razu postawiony na stanowisko tych, o których wyżej mówiłem, że dyskutują i wyrokują w kwestji chowu koni, nie mając najmniejszego do tego prawa. Zdawało mi się, że ów hodowca musiał mieć słuszność.

Istotnie wychowywałem wtedy tylko robocze konie, a i dziś na prawdę mało co więcej wychowuję. Zdaje mi się, głównie dla tego, że mi sąsiedzi to przyznają, że dziś mam lepsze konie robocze, czyli broniaki swego chowu, niż miałem kiedym je chować zaczął — że w chowie którym się zajmuję, jeśli nie poszedłem naprzód, to pewno nie wstecz. Mimochodem powiedziawszy, dzieje się przeciwnie w niektórych stadach nawet koni bardzo szlachetnych...

Gustaw Freitag, słynny powieściopisarz niemiecki na znakomitej powieści: „*Soll und Haben*“ umieścil epigraf: „*Das deutsche Volk ist dort zu suchen, wo es in seiner Tüchtigkeit zu finden ist — nämlich bei der Arbeit*“. Zdaje mi się, że zdanie to lepiej jeszcze da się zastosować do koni niż do niemców. Lubię namiętnie jeździć konno; zdarza mi się jeździć nawet na wyścigach — używam koni dużo w najrozmaitszych kierunkach, sam je do rozmaitych celów trenuję i ujeżdżam w przekonaniu, że doświadczenie własne lepiej niż wszelkie teorje nauczy mnie poznawać użyteczność konia w pracy, a tem samem wartość jego użytkową.

Widać że chowanie koni tylko roboczych, a studjowanie szlachetniejszych w pracy, jeśli nie przeszkadza znajomości koni, to w każdym razie nie wystarcza — skoro mię tak zgromił doświadczony hodowca.

Nie wystąpiłem wprawdzie z komisji, bo właśnie wtedy miałem kilka obszernych i jak mi się zdawało dość ważnych prac sobie poruczonych — ale nie śmiałem już odzywać się w „Rolniku“ o chowie koni, bo z jednej strony po owej rozmowie obawiałem się zwiększyć liczbę niedorzeczności, które się piszą i drukują; z drugiej zaś pisząc o chowie koni poprawnych, byłbym musiał wspomnieć o wyścigach, przez ogólną opinję tak bardzo potępionych.

Korespondencja Twoja usunęła tę drugą obawę; skoro Ty, hodowca na serjo i miłośnik koni odważyłeś się pisać o wyścigach, to może i mnie przebaczą, że pisząc o chowie koni poprawnych, będę musiał wspomnieć o wyścigach, a nawet, o zgrozo! o koniach angielskich. Przeczytawszy Twoją korespodencję, decyduję się wstąpić na drogę, którą mi utorowałeś powagą hodowcy, i poszlę do „Rolnika“, od dawna w tece spoczywający list o chowie koni rasowych.

Jakkolwiek Ci wdzięcznym jestem za ogłoszenie Twej korespondencji w „Rolniku“, nie mogę jednak we wszystkich szczegółach z nią się zgodzić.

Potrzebę wyścigów konnych na prowincji, czułem głęboko od dawna — i od roku 1864 na każdem zgromadzeniu Towarzystwa wy-

ścigowego przemawiałem za niemi jak mogłem najgoręcej, właśnie dla tego, że z mniejszym kosztem połączone dla hodowców i właścicieli koni, z czasem mogłyby się stać szkołą dla jeźdźców, których brak tak dotkliwie czuć się daje. Przeniesienie jednak nagrody rządowej 200 dukatów i wszystkich nagród na biegi koni pół krwi na prowincję, uważam za zupełnie niepraktyczne; bo trzebaby albo dać dwie nagrody po 200 dukatów i urządzać corocznie dwa zjazdy wyścigowe, jeden we wschodniej, a drugi w zachodniej Galicji, z których każdy bardzo małą ilość koni potrafiłby zgromadzić (trudno bowiem przypuścić, by przy szczupłych nagrodach rządowych, i zbyt skromnych funduszach, któremi dzięki ogólnej obojętności Towarzystwo chowu koni może rozporządzać, konie z zachodniej Galicji po małe nagrody chodziły do Tarnopola, a konie z Podola do Krakowa lub Tarnowa), albo trzebaby nagrody i zjazdy wyścigowe ustanowić na przemian w jednym roku na wschodzie w drugim na zachodzie — a wtedy pewno jeszcze mniej byłoby udziału.

Zwiększenie wagi normalnej i przedłużenie dystansów, uważam za mrzonkę. Konie nasze pod temi wagami i na te mety jakie obecnie są używane tak powoli biegają, że sądzę iż warunki zmieniać możnaby dopiero jak się lepszych dochowamy. Zresztą takie obostrzenia istniejące tylko w jednej Ameryce — i tam bez żadnych rezultatów — musiałyby niezawodnie wpłynąć tylko na odstraszenie hodowców od próbowania koni przez wyścigi. Już trening, czyli przygotowanie konia do wyścigów jest ciężką próbą wytrwałości konia, a powiększenie wag i dystansów w gładkich biegach spowodowałoby z pewnością zniszczenie daleko większej liczby koni, niż dotąd, zwłaszcza na naszych torach wyścigowych, bardzo złych i dla koni niebezpiecznych. Przy ciężkiej wadze i długiej mecie bieg gładki albo redukuje się na ostatnie 400 sążni — bo resztę jedzie się wolnym myśliwskim galopem — a wtedy nie jest żadną próbą; albo jest barbarzyństwem, od którego odstąpiono już we wszystkich krajach do tyla ucywilizowanych, że w nich litują się nad biednemi zwierzętami i nie męczą ich niepotrzebnie i bezużytecznie.

Wysokie wagi i długie mety są stosowne jedynie w biegach z przeszkodami (Steeple-Chases), które z natury swojej muszą odbywać się wolniej i nie na gładkim — często twardym torze. Z tych powodów zwiększenie wagi i mety w biegach z przeszkodami nie jest okrucieństwem jak w gładkich biegach. Zresztą przeznaczeniem konia pół krwi nie jest, aby szybko biegał — dla tego biegi gładkie uważam za zupełnie niestosowne dla koni pół krwi. Za jedyną próbę stosowną dla nich, uważam biegi myśliwskie — pod ciężką wagą i na długą metę — gdyby się u nas dały w życie wprowadzić. Niestety biegi z przeszkodami jakoś się nie przyjmują w naszym rycerskim narodzie.

O ile w klaczach mamy doskonały do rozpłodu materjał, nie śmiem sądzić; na to jednak nie mogę się zgodzić, żeby sprowadzanie klaczy myśliwskich z Anglji było „mrzonką“.

„Hunter“ nazywa się w Anglji i we wszystkich krajach, w których istnieją konne z psami polowania, koń myśliwski. Hunterem jest

koń na którym się poluje, czy on jest czystej czy pół krwi — czy jeszcze niższego pochodzenia. Koń czystej krwi, który trzylatkiem biegał w Derby, jest hunterem, jeśli na nim za lisem jedzie majętny panicz londyński, równie jak wyprzężony z pługa lub fury z nawozem koń urodzony po ogierze pół krwi od klaczy zupełnie nierasowej, na którym poluje otyły farmer. Zupełnie tak samo nazywamy jukierem konia czystej krwi, jeśli chodzi w lekkim zaprzęgu — i konia niewiadomego lub niskiego pochodzenia do tegoż celu użytego. Tak jak u nas nikt nie słyszał o rasie jukierów, tak w Anglji nie ma rasy hunterów; słowo to oznacza tylko specjalny użytek — ale ani rasę, ani rodzaj, ani stopień krwi.

O ile mi wiadomo ani wiedeński ani żaden na świecie Tattersall klaczy ani koni w ogóle nie sprowadza. Tattersall w Londynie i Paryżu, tak jak w Wiedniu i Petersburgu jest agencją, która konie, wystawione przez właścicieli na sprzedaż, zbywa w drodze publicznej licytacji — ale ich nigdy na własną ręke — ani na handel ani w komisie nie sprowadza.

Muszę się ująć za p. J. Schawlem, którego zdaje mi się skrzywdziłeś, nazywając go makinionem. Nie wiem o ile byłeś w handlowych z nim stosunkach, ale ile razy ja miałem z nim do czynienia, płaciłem drogo, ale dostawałem zawsze towar doskonały i zupełnie odpowiadający temu, za co był podany przy sprzedarzy. Zdaje mi się, że to samo potwierdzą wszyscy nasi wspólni znajomi, którzy od niego kupowali. Schawel jest handlarzem koni, w całej Austrji uznanym za bardzo uczciwego — o co w handlu końskim nie tak łatwo, ale nie makinionem. Bywałem w jego stajniach bardzo często podczas sprzedaży, a tak zwanej makinionerji, czyli sztuczek handlarskich nie widywałem — a przynajmniej w daleko mniejszym stopniu niż w stajniach niektórych hodowców w naszym kraju, którzyby się bardzo obrazili, gdybyś ich nazwał makinionami.

Co do rezultatów chowu z klaczy pół krwi, sprowadzanych z Anglji — bo sądzę, że o takich chciałeś mówić — zdaje mi się, że wyrokować nie można, bo od niedawna dopiero zaczęto takie klacze do kraju sprowadzać — a że sprowadzano młode, i pierwej ich używano do pracy, a po kilku latach dopiero do chowu, więc produktów od nich — o ile wiem — jeszcze nie ma w użytku. Z dawniej sprowadzonych znałem w Jezupolu „Skarogniadą“ myśliwską klacz, kupioną od ks. czy hr. Trautmansdorfa, matkę „Komety“, „Grubej“ i t. d. Trzebaby być bardzo wybrednym, żeby te rezultaty, po tak średnim ogierze jak Canaletti, nie zadowalniały.

Nie śmiem ani jednem słowem odezwać się o tem, jaka krew u nas do chowu stosowna, ale od początku zgadzałem się z Tobą w tem, że nie lubię Anglo-Normandów, bo nie będąc ustaloną rasą, nie mogą stale przelewać na potomstwo form i przymiotów.

Niepodobna zdaje mi się wyścigi kłusowe uważać za próbę konia — są one tylko próbą kłusa. Niektórzy przeciwnicy wyścigów galopem zarzucają im, że próbują konie jednostronnie, pod względem szybkości. Jednak bez porównania więcej jednostronną próbą są kłu-

sowe wyścigi. Tamte natężają cały organizm konia do najwyższego stopnia, treningu nie wytrzyma koń źle jedzący; a chociażby niewiem jak był szybki, to całą szybkością jakiej jest zdolny, iść może tylko bardzo krótko — więc bieg nawet na jedną milę angielską próbuje już w pewnym stopniu wytrwałość konia. Koń z oddechem z natury krótkim, lub nie wyrobionym poprzedniem ćwiczeniem, nie pójdzie w biegu galopem ani trzystu sążni dobrym chodem; a nakoniec walka ostateczna o zwycięztwo wystawia na próbę odwagę, czyli serce konia.

Przeciwnie, bieg kłusowy próbuje tylko przypadkową lub przez dresurę nabytą zręczność konia w jednym chodzie — i to sztucznym — boć kłus do ostatecznej możliwej szybkości posunięty, jest chodem nienaturalnym. Mnóstwo widujemy koni źle jedzących, więc ze złym żołądkiem, które bardzo szybko kłusem pójdą nie ośm, ale dwadzieścia tysięcy sążni, wprawdzie potem taki koń przez 24 godzin nie tknie owsa — ale szybko kłusuje. Ileż razy zdarza się widzieć konie najfałszywiej zbudowane i zresztą zupełnie nieużyteczne, a kłusujące bardzo szybko na dłuższą nawet metę. Kłus szybki jest przymiotem przypadkowym, czysto indywidualnym i jako taki nie dziedziczącym się stale — z wyjątkiem ras umyślnie w tym celu wytworzonych, jak n. p. rysaki rosyjskie. Dla tego w tych rasach, ale też tylko w nich, uważam biegi kłusowe za próbę mogącą być wskazówką do chowu. Po za temi rasami wyścigi kłusowe mogą być przyjemną zabawką, ale głębszego dla chowu koni znaczenia przypisywać im niepodobna.

Chociaż wyścigów kłusowych, nawet w krajach gdzie bardzo są w używaniu, nie uważają za próbę siły wytrwałości, oddechu, siły trawienia, a zatem tych własności, które użyteczność konia stanowią, i które w większym lub mniejszym stopniu przechodzą na potomstwo, to jednak jako próba tylko kłusa nie mogą się obejść bez treningu, a nawet wymagają treningu daleko mozolniejszego i dłuższego, niż zwykły trening do wyścigów galopem. Konia dobrze utrzymanego, w dobrej kondycji użytkowej, można, jeśli zdrów i na dobrych nogach, w trzech miesiącach przygotować dostatecznie do biegu gładkiego — a do biegu z przeszkodami nawet w krótszym czasie. Z tego co z dzieł francuzkich, angielskich i amerykańskich wyczytałem o treningu do biegów kłusem, i co osobiście słyszałem z ust właścicieli i trenerów kłusowych koni wyścigowych, powziąłem przekonanie, że przynajmniej dwa razy tak długiego czasu potrzeba, aby konia w tych samych warunkach wziętego do treningu, przygotować do biegu kłusem. Oczewiście mówię tu o biegu kłusem na serjo; — we Francji koń który nie potrafi przebiedz 4 kilometrów (około 2285 sążni) w ośmiu minutach, nie nazywa się kłusującym (Trotteur). Zapewne że zadowalniając się tak skromną szybkością, jak 8000 sążni w 41 minutach, można jechać nie przygotowując koni.

Konie ostatniego wózka w biegu kłusowym w Grzymałowie są istotnie roboczemi, a nie przygotowywały się do biegu inaczej, jak zwożeniem snopów, włóczeniem ozimych zasiewów i t. d., są zatem broniakami w całem tego słowa znaczeniu — i wcale nie wysoko stojącemi rodem; bo też zdaje mi się, że 8000 sążni w 49 minutach

jest po dobrej drodze tak mierną jazdą, że tą szybkością mogą pójść łatwo konie nietylko nie pochodzenia angielskiego — ale nawet bez żadnej przymieszki krwi szlachetniejszej.

Nie wiem o ile rezultat biegu w Grzymalowie byłby odmienny, gdyby bieg był się odbywał po błotnistej drodze, ale mam przekonanie, że szanse mogłyby były wypaść wcale odmiennie, gdyby wszyscy współubiegający byli się zarówno ściśle trzymali warunków i obostrzeń bardzo uciążliwych co do wieku, które w propozycji swojej umieściłeś.

Zdaje mi się że słuszność wymaga, aby w obec warunków biegu, wszyscy współubiegający byli równi — jak w obec prawa.

Kończę, polecając się Twej przyjaźnej pamięci.

Skoryki, w grudniu 1874 r.

Kazimierz Tuczyński.

II.

Stosując się do wyrażonego nam przez przewodniczącego Wgo Henryka Janko, życzenia walnego zgromadzenia oddziału Rudeńsko-Gródeckiego, zamieszczamy poniżej nadesłany opis gospodarstwa w Kolinie, który odczytany w dniu 17. października 1874, na zebraniu wspomnianego oddziału, zyskał uznanie jako rozprawa treściwa, zajmująca i użyteczna, godna rozpowszechnienia w szerszym kole szanownych czytelników „Rolnika“.

Niektóre praktyczne urządzenia w Kolinie.

Dobra Kolin w Czechach sześć mil od Pragi nad Elbą położone, około 1500 morgów ornej ziemi, 150 morgów łąk i 1600 morgów lasu, razem 3250 morgów przestrzeni obejmujące, nabył teraźniejszy właściciel p. Franciszek Horsky w roku 1862 od kamery, w stanie zupełnego zniszczenia i spustoszenia.

Oprócz starego zamku i browaru w mieście Kolinie, jednej leśniczówki i pięciu po lasach rozrzuconych małych domków dla straży leśnej, w całych tych dobrach nie było żadnych budynków; bo rola z natury uboga i upośledzona, lotny piasek lub sapy z małym bardzo spadem, była częścią wypuszczona parcelami mniejszym właścicielom, częścią dla zupełnego wycieńczenia całkiem nieuprawianą, co wszelkie gospodarskie budynki czyniło zbytecznemi.

Zwiedzając tego roku te przed dwunastu jeszcze laty tak zniszczone i spustoszone dobra — puszcza prawie — zastałem następujący stan gospodarstwa:

Wszystkie pola i łąki zaarondowane dokupnem 250 morgów pól od mniejszych właścicieli, pomierzane i podzielone na pięć dobrze zabudowanych folwarków, osuszone w miarę potrzeby częścią drenami, częścią otwartemi rowami, obsadzone owocowemi drzewami o rozkosznych koronach, poprzeżynane gościńcami kosztem właściciela w łącznej długości 11 mil bitemi — silne i żyzne pokryte bujną wegetacją roślin okopowych, kłosowych i trawiastych.

Gospodarstwo w tych folwarkach jest płodozmienne; w pierwszym roku w nawozach sadzą buraki, po burakach zboże, po którem znów nawóz i buraki następują.

W środku tego majątku, zkąd najłatwiejszy jest nadzór całości, wznosi się nowo ładnym stylem zbudowany obszerny zamek, mieszkanie właściciela, z urządzeniem gazowego oświetlenia i stacją telegraficzną kosztem właściciela utrzymywaną.

Oprócz ogrodów spacerowych i jarzynowych, przypiera do zamku 658 morgów siatką drucianą szczelnie zamkniętego zwierzyńca, z dobrze utrzymanemi spacerami i sztucznym chowem ryb. Prócz tego parku jest w oddaleniu drugi zwierzyniec 533 morgów obszaru liczący, szczelnie oparkaniony, napełniony niezliczoną liczbą sarn, jeleni, danieli, kuropatw i bażantów. W tym parku jest także chów dzikich kaczek i sztuczny chów raków. Winnice obejmują 21 morgów i dostarczają kilka bardzo dobrych gatunków win.

Nawodnienie łąk odbywa się wodą z Elby za pomocą pomp poruszanych przez lokomobile.

Do uprawy ziemi jest pług parowy z dwoma lokomobilami, do ameljoracji gospodarskich kolej linwowa.

Z przedsiębiorstw przemysłowych jest doskonale urządzony browar, fabryka sztucznych nawozów, z których gospodarstwo rocznie za sześćdziesiąt tysięcy złr. nawozów spotrzebowuje, i cukrownia do której folwarki rocznie przeszło dwakroć sto tysięcy cetnarów buraków spieniężają i która folwarkom rocznie przeszło sto tysięcy cetnarów wytłoczyn jako doskonałej karmy dla bydła dostarcza.

Dla łatwiejszego przewozu buraków do cukrowni i wytłoczyn do folwarków, wyprodukowanego zboża i wyrobionego cukru do najbliższej stacji kolei, jest główny folwark z cukrownią a ta z najbliższą stacją kolei, połączona koleją żelazną, zbudowaną i utrzymywaną kosztem właściciela.

Wszystkie te urządzenia i ameljoracje są nader praktycznie przeprowadzone i na rachunku oparte, a każda gałęź gospodarstwa, każde ulepszenie, ma osobne konto i odpowiedni nakładowi przynosi procent.

Badając z podziwem te w tak krótkim czasie na tak niewdzięcznej ziemi a tak silnie rozwinięte gospodarstwo, w którym pożyteczne z pięknem w harmonijną zlane całość, dostarcza właścicielowi oprócz rozmaitych przyjemności ogromne dochody, wyniosłem przekonanie, że niektóre urządzenia praktyczne w Kolinie dałyby się u nas z pożytkiem zastosować i wpłynęłyby pomyślnie na rozwój i pomnożenie dochodów z naszych gospodarstw.

1) Do pierwszych i najgłówniejszych zaliczam zaprowadzenie narzędzi Horskiego, szczególnie ruchadła Horskiego; w Kolinie bowiem używają do orki, uprawy kartofel i buraków, do siejby zboża, zupełnie u nas jeszcze nieznanych, od naszych odmiennych, długoletniem doswiadczeniem obmyślanych i wypróbowanych narzędzi pomysłu Horskiego.

2) Postępowanie z nawozem. Pan Horsky jest przeciwnym robieniu nawozów na gnojowniach; zostawia nawóz pod bydłem, zkąd go

prosto w pole wywozi, otrzymuje tym sposobem nawóz w całej sile, przesiąkły należycie odchodami płynnemi, niewyługowany wodą deszczową, nieuszczuplony w swojej masie i niepozbawiony najcenniejszych swych części wpływem powietrza. Oprócz tych wielkich korzyści oszczędza tym sposobem znaczny nakład na urządzenie gnojowni, pomp, kanałów i ścieków gnojówki, który w innym kierunku i z lepszym pożytkiem w gospodarstwie użytym być może.

3) Należyty stosunek inwentarza roboczego do ornej ziemi, tak aby wszystkie ściernie zaraz po zbiorze podkładane, wszystkie roboty koło uprawy ziemi tylko w należytej porze i podczas stosownego do tego powietrza wykonywane być mogły. W Kolinie jest na każde 16 morgów ornej ziemi jeden pociąg, to jest para rosłych i dobrze utrzymanych wołów lub koni.

4) Nader praktyczny jest sposób budowania p. Horskiego, każdy budynek którego użytek nie wymaga zbyt wielkiej wysokości, jak n. p. stajnie, mieszkania folwarczne i dla parobków, są budowane bez zrębu, duży tylko dach jest postawiony na ziemi a w nim urządzona, jak się naocznie przekonałem, bardzo wygodna stajnia i mieszkania. Płatwy tego dachu kładą się dla trwałości na kilkacalowem podmurowaniu a dla ciepła jest wewnątrz deskami do krokwi przybitemi wyszalowany, przestrzeń zaś między szalówkami i strzechą, sieczką wypchana. Od budynków które dla użytku swojego wysoko zbudowane być muszą, jak stodoły i szopy, są wszędzie przedłużone dachy i formują tym sposobem poddasza, jako bardzo tanie a praktyczne schowki na sprzęty i rekwizyta gospodarskie.

Magazyn zbożowy jest urządzony na sposób amerykański, zasieki idą wzdłuż wszystkich piąter sposobem lejkowatym z dwoma otworami, jeden na najwyższem piętrze do sypania, a drugi na dole do wypuszczania zboża; — przy dolnym otworze jest przyrząd do kontroli, który pokazuje ile zboża znajduje się w zasieku, a ile z niego nadebrano. Przez zasieki przeprowadzony jest przewiew powietrza tak, że do przeszuflowania kilkuset korcy zboża, wystarczy wypuszczenie z zasieku jednego pół korca, a przez to całe zboże będzie poruszane.

5) Kultura drzew owocowych, których 30000 sztuk wysadzono w Kolinie, nastręczała niemałe trudności z powodu płytkiej, nieurodzajnej i mokrej ziemi. Obawę wysychania drzew gdy korzeń dojdzie do nieprzepuszczalnej warstwy, usunięto sadzeniem drzew na powierzchni ziemi, obsypując korzeń kopcem urodzajnej ziemi. Drzewa tak sadzone rosną bardzo bujnie i na mokrych nawet gruntach nie cierpią od wilgoci.

6) Uprawa chmielu jest także w Kolinie odmienną, zamiast jak zwykle dotąd po dwie lub trzy sadzonek sadzić w jednem miejscu w czterostopowej odległości, sadzi p. Horsky po jednej sadzonce co dwie stopy, dając tyki jak zwykle co cztery stopy, i puszczając na tyki po jednym pędzie z każdej sadzonki. Sposób ten sadzenia ma te korzyści, że korzenie wolniej rozdzielone, swobodniej i równiej czerpią pożywienie z ziemi, i nie ma pleszów w chmielarni, bo w razie obumarcia jednego krzaku, pozostaje do użytkowania drugi.

Podniosłszy to co mi się z gospodarstwa w Kolinie dla nas najodpowiedniejszem wydaje, przytaczam dla tych którzyby się bliżej z zasadami gospodarstwa w Kolinie zapoznać chcieli, następujące dzieła p. Horskiego: „Mein Streben, Wirken, und meine Resultate" — „Die Fruchtwechselwirthschaft" i „Die Feldpredigten."

Mokrzany wielkie, 17. października 1874.

Józef Gizowski.

Wiadomości literackie.

Nakładem księgarni Wiegandt, Hempel et Parey wyszło dzieło pod tytułem *Handbuch der landwirthschaftlichen Pflanzenkunde*, napisane przez Dr. Chr. Ed. Langenthal'a profesora rolnictwa z Jeny. Dzieło to złożone z trzech części, pierwsza obejmuje trawy i zboża, druga koniczyny i wyki, część trzecia nie znachodzi się jeszcze w Redakcji, a obejmować ma rośliny okopowe. Dzieło prof. Dr. Langenthal'a znane zaszczytnie z wydań dawniejszych, zostało w wydaniu piątym znacznie pomnożone i wyposażone pięknemi rycinami roślin — takowe zasługuje na polecenie każdemu, ktoby się bliżej zapoznać chciał z roślinami rolnemi i łąkowemi, jakoteż z racjonalną tychże uprawą; przedmiot jest zupełnie wyczerpany, a całe dzieło napisane jasno i popularnie, pomimo naukowego traktowania rzeczy.

Wiadomości bieżące.

W szkole gospodarstwa wiejskiego (wyższej szkole rolniczej) w Dublanach, odbędą się w dniach poniżej wyszczególnionych egzamina z 1. półrocza 1874/75 mianowicie:

Dnia	Na kursie przygotowawczym:	W I. roku kursu fachowego:	W II. roku kursu fachowego:
18. Stycznia 1875	Matematyka i Geografia fiz.	Rolnictwo i Prawodawstwo.	Nauka urządzenia majątku ziemsk.
20. „	Anatomia i Fizjologia zwierząt.	Chów zwierząt domowych.	Encyklopedja leśnictwa i budownictwo wiejskie.
23. „	Chemia ogólna.	Ekonomia społeczna.	Rolnictwo i Rachunkowość.
25. ,,	Zoologia.	Mechanika rolnicza.	Chemia rolnicza, Prawodawstwo,
27. ,,	Botanika.	Chemia organ. Klimatologja.	Technologia przemysłu roln.
30. ,,	Fizyka exper.	Fiziologia roślin. Weterynarją.	Chów zwierząt domowych.

Egzamina rozpoczynają o godzinie 8ej rano.

W szkole parobków i dozorców gospodarskich w Dublanach otwarty zostanie dnia 1. lutego 1875 nowy kurs szkolny. Celem szkoły „parobków i dozorców gospodarskich“ jest praktyczne wykształcenie zdolnych pomocników gospodarskich jak: władaczy, dozorców polnych i starszych parobków, obznajomionych dokładnie z uprawą roli, użyciem narzędzie i machin rolniczych i pielęgnowaniem zwierząt domowych, jakoteż samodzielnych gospodarzy włościańskich.

Nauki udzielane są przedewszystkiem w sposób praktyczny przez odpowiednie prac objaśnienie przez uczniów wykonywanych i rozdzielone w zasadzie na lat trzy. — Wszelako uczeń zdolniejszy i obznajomiony już cokolwiek w rolnictwie, a przedewszystkiem umiejący czytać, pisać i rachować, ukończyć może nauki swe we dwóch latach.

Koszta utrzymania ucznia wynoszą 120 złr. rocznie od której to kwoty odlicza się wartość pracy przez ucznia wykonanej przy gospodarstwie zakładowem.

Warunki przyjęcia:

Chcący wstąpić do szkoły „parobków i dozorców gosp.“ winien wnieść podanie pisemne do Dyrekcji szkoły w Dublanach najdalej do 24. stycznia b. r., i udowodnić:

1) Ze 17ty rok życia ukończył, jest zdrów i fizycznie dosyć wykształcony, by mógł wymaganym pracom podołać,

2) że umie czytać i pisać w języku polskim,

3) załączyć do podania świadectwo moralności i dotychczasowego zatrudnienia,

4. złożyć pisemne zobowiązanie wystawione przez rodziców, opiekunów lub protektorów, poręczające regularną wyplatę należytości za ucznia przypadających.

Uwaga. W bieżącym roku szkolnym rozdane być mogą trzy stypendia po 100 złr. w. a. każde, o które mogą się ubiegać kandydaci przy podaniu o przyjęcie.

Zbiory tegoroczne w państwie Pruskiem. Ze zwykłą akuratnością ogłosiło Pruskie ministerstwo rolnictwa w ostatnich dniach grudnia 1874 sprawozdanie ze zbiorów dokonanych w roku 1874 w państwie Pruskiem.

Ze sprawozdania tego wyjmujemy następujące podania: powierzchnia uprawna wynosiła w ogóle 66,537,696 m. Zebrano razem:

Pszenicy 2,565,054 ton po 1000 kilogr. Żyta 4,768,583 ton po 1000 kilogr. Owsa 2,470,067 ton po 1000 kilogr. Kartofli 23,358,312 wispli po 1200 kilogr.

Oznaczywszy plon pełny przez 100, wynoszą zbiory roku 1874:

w pszenicy	104%,	w roku 1873 wynosił zbiór	92%
„ życie	96%	„ „ „ „	75%
„ jęczmieniu	84%	„ „ „ „	83%
„ owsie	77%	„ „ „ „	92%
„ kartofłach	101%	„ „ „ „	78%

Zebrano zatem w roku 1874 więcej w porównaniu do roku 1873 pszenicy 12% — żyta 21% — jęczmienia 1% — kartofel 23% — mniej zaś zebrano owsa **15%**.

Wynalazki i ulepszenia na polu mechaniki rolniczej. Ciągłe ulepszenia w konstrukcji narzędzi pługa parowego z jednej strony, a coraz większe rozpowszechnienie się tychże pługów z drugiej, (w Niemczech jest w użyciu 58 pługów par.) przekonują, że zmiana sposobu mechanicznej uprawy roli zbliża się szybko do ostatniego rozwiązania. Największą przeszkodą w użyciu tych pługów u nas, są wysokie ceny, gdyż dotychczas tylko pługi Fowler'a poruszane lokomotywami drogowemi, ze względu na wykonaną pracę zadowalniały zupełnie, a wydatek kilkudziesiąt tysięcy złr., które za ten pług zapłacić potrzeba, odstrasza u nas każdego. Czekając więc na ułatwienia w tym względzie, nie spuszczajmy z oka ulepszeń, które nas nagle mogą zbliżyć do celu. Stosownie do potrzeby większej części krajów kontynentu, zmieniono bardzo słusznie budowę samego pługa o tyle, że na żądanie, zamiast pługa z odkładnicą angielską śrubowo-wypukłą, można otrzymać pług z odkładnicami kruszącemi ruchadła. Ulepszenia dotyczące kosztów nabycia i użycia są w toku. Tak technicy, jakoteż i rolnicy pracują nad tem, aby poruszanie narzędzi do uprawy roli za pomocą zwykłej lokomobili uczynić praktycznem we wszystkich normalnych stosunkach. W tym celu odbywały się próby w okolicy Frankfurtu, o których donosiliśmy w zesz. listopadowym Rolnika; przy tych próbach pług parowy Badfort et Perkins otrzymał pierwszeństwo przed pługiem Fisken'a.

Nieliczą̧c ceny lokomobili, która we większych gospodarstwach do innych prac jest często konieczna, koszta nabycia samego aparatu nie są zbyt wysokie (5.400 złr.). Pole, na którem odbyły się próby, jet w wiezrchniej warstwie gliniaste, podgrunt iłowaty, bardzo twardy, nieprzepuszczalny, uprawiany był dotychczas w głębokości 13 cent. (5 cali). — Pług parowy orał w głębokości od 10 do 30 cet. zupełnie dobrze, spulchniacz działał w głębi 22 ct. również skutecznie, narzędzia poruszane były lokomobilą o sile 8 k. p. używaną do poruszania młocarni. Koszta uprawy jednego morga wynoszą 7.68 złr. w. a.

Nowa machina Garett'a do sadzenia ziemniaków jest poprawką machiny James Coultas, znanej od wystawy wiedeńskiej 1873 r. Dwa pługi podwójne robią rowki, w które przyrząd systemu pasa bez końca wydziela ziemniaki, a z tyłu na ramie utwierdzone 4ry odkładnice przykrywają każdy rząd ziemniaków z dwóch stron. Próby jakie robiono na wystawie w Bedford, wypadły o tyle dobrze, że system w konstrukcji może być praktyczny. Okazał się tylko jeden błąd tj., że wydzielanie ziemniaków nie jest zupełnie regularne, jedne padają za daleko, inne za blisko od siebie w rzędzie ; ma to jednak pochodzić z błędnego urządzenia przyrządu wydzielającego, co fabryka z łatwością zmienić może. Naturalnie, że działanie machiny tem lepsze, im dokładniej sortowane są ziemniaki nasienne. Machiną Garett'a można zasadzić dziennie 2·5 hektara, kosztuje 350 złr. Do obsługi potrzeba trzech ludzi.

Sortownik „Tribleur-Trieur“ konstrukcji M. Hignette, składa się ze sortownika Josse'go i walca systemu Marotta, pierwszy wykonuje tak zwane szczynianie i rozdzielanie ziarna podług ciężkości, drugi zaś podług wielkości i kształtu ziarn, wydzielając przytem kąkol

i wykę. Stosownie do wielkości kosztuje z opakowaniem w Paryżu 600 do 1000 franków. Bliższe wyjaśnienia udziela i zamówienia przyjmuje E. Nezbeda III. Blattgase 3, Wiedeń. T. R.

Stowarzyszenia mleczarskie rozwijają we wszystkich częściach Europy z każdym dniem swoją skuteczną i korzystną działalność; nietylko powodzenie dawniejszych stowarzyszeń, ale również popieranie tej gałęzi przemysłu gospodarskiego w Austrji przez rząd, zachęca interesownych do łączenia się w spółki, które daleko racjonalniej jak pojedyńczy producenci wyzyskiwać mogą mleko, przez przeróbkę tegoż w wielkich masach na masło i sery. Z dochodzącego nas ogłoszenia c. k. ministerstwa rolnictwa z dnia 16. październiuka 1874, przekonujemy się, że ministerstwo otrzymało podań 16 konkurujących o nagrody rządowe, wyznaczone dla stowarzyszeń mleczarskich, zajmujących się wspólną przeróbką mleka w gminach krajów alpejskich Austrji. Z tych zgłoszeń przypada jedno na Krainę, 5 na Tyrol północny, 8 na Tyrol południowy, a 2 na Vorarlberg.

Konkurs obejmował 2 nagrody po 600 złr., ze złotym medalem, i 3 po 300 złr., z medalem srebrnym. Delegowana przez ministerstwo rolnictwa komisja przyznała tylko jedną najwyższą nagrodę stowarzyszeniu w Holzgau w Tyrolu i 3 drugorzędne pierwszej wspólnej mleczarni Schwartza w miasteczku Dornbirn w Voralbergu, drugą tamże stowarzyszeniu Röthis-Schulz i pierwszej krainskiej mleczarni związkowej na Alpie Bitnje i Govnjac w Wochein. Reszty konkurentów nieuwzględniono dlatego, że nie zdołali udowodnić dopełnienia głównego warunku konkursu, tj. wspólnego spieniężenia wyrobów mleczarskich. Niemniej jednak przychyliło się ministerstwo dla zachęcenia do wspólności w przedsiębiorstwach tego rodzaju, udzielić innym zgłaszającym się do konkursu subwencje po 100 i 200 złr., bądź to na stosowne urządzenia zakładów, bądź na podróże do tych miejsc, gdzie odznaczone nagrodami mleczarnie wspólne istnieją, przyrzekając towarzystwom rolniczem Tyrolu połud. w Roveredo i Triencie stosowne subwencje na urządzenie wzorowych mleczarń i serowni.

W Szwajcarji pomnażają się podobne zakłady stowarzyszonych mleczarzy, gdzie z powodu znakomitej jakości produkowanego na doskonałej paszy mleka, wyrób tak zwanego mleka kondenzowanego, rozchodzącego się do różnych części świata, większe jeszcze korzyści zapewnia, niż sernictwo lub wyrób masła. Dla przykładu powołam się na autentyczne data, które w czasie tegorocznej bytności w Szwajcarji w zakładzie takim w Cham w Kantonie Zug osobiście zebrałem. Dzienna przeróbka zużywa 20 do 30 tysięcy, średnio 25.000 miar mleka, które fabryka po 7 franków i 15 centm. za 1 cetnar cłowy, dwa razy dnia od okolicznych i dalszych producentów koleją odbiera, oraz 70 do 80 cetnarów cukru krochmalowego. Wyrobiony produkt do gęstości syropu doprowadzony, w puszkach od 1 — 5 ft. obejmujących, a razem po 20 — 50 sztuk w drewnianych skrzyniach ładowanych, przechodzą w handel po największej części do Anglji i różnych miast portowych. Spółka obraca kapitałem przeszło półtora miljona franków, od którego akcyonarjusze za rok 1873, 17 procentów czystego zysku podnieśli.

W dniach od 4. do 6. Grudnia 1874 r. odbyła się **wystawa mleczarska w Gdańsku,** która była pierwszą tego rodzaju wystawą w państwie Pruskiem, urządzona na wzór mleczarskich wystaw w Danji. W ostatnim czasie zawiązała się również pierwsza spółka mleczarska w Prusach zachodnich. Z najpomyślniejszym skutkiem istnieją owe od dłuższego czasu w Szwecji, Norwegji i Danji z obopólną korzyścią producentów jakoteż konsumentów. Nie należy spuszczać z uwagi, że same postronne odpadki z mleczarstwa tak przy wyrobie serów jakoteż i masła niezrównane dają usługi przy wychowie i tuczeniu trzody chlewnej, która dopiero w sąsiedztwie mleczarń niezwykłe przynieść może korzyści i ułatwić zużytkowanie wielu innych materjałów używanych jako karmy. Może i u nas rozwinie się kiedyś przemysł mleczarski, jeśli zasada wspólności interesów przemówi wreszcie do naszego przekonania.
K. P.

Nowe grożące nam szkodniki. Niebezpieczeństwo grożące naszemu rolnictwu z powodu zaniesienia z zagranicy nowych owadów szkodliwych, skłoniło Ministerstwo rolnictwa do rozesłania przestrogi rożnym instytucjom rolniczym, a między innymi także dyrekcji szkoły gospodarstwa wiejskiego w Dublanach. Z przestrogi tej wyjmujemy i podajemy do wiadomości szanownych czytelników „Rolnika“ co następuje:

W ostatnich czasach pojawił się w Ameryce północnej chrząszczyk „Kartoflowiec“, *Doryphora decemlineata (Coloredo-Kartoffelkäfer)*, którego gąsienica w niesłychanej ilości występując, objada całkowicie liść kartoflany, tak, że cała roślina ginie. Chrząszczyk ten występuje w coraz większych i zastraszających ilościach, a rozpościerając się nader szybko od zachodu Ameryki ku wschodnim jej brzegom, grozi przenieść się do Europy.

Ponieważ sprowadzenie i rozmnożenie tego owadu w Europie, przyniosłoby nieobliczone straty dla rolnictwa, przeto należy wszelkiemi sposobami temu niebezpieczeństwu zapobiegać. Najniebezpieczniejszem jest sprowadzanie amerykańskich kartofli nasiennych, gdyż z nasieniem tym najłatwiej i najpewniej można i owad szkodliwy sprowadzić.

Również niebezpieczny owad, który także z Ameryki do nas napłynąć grozi, jest chrząszczyk: „Ryjkowiec śliwkowy“ *Conotrachelus nenuphar (Pflaumen-Rüsselkäfer)*. Gąsienica (liszka?) tego chrząszczyka występując w niezmiernych masach, niszczy zupełnie całe plony owoców drzewnych, które w skutek nadgryzienia odpadają.

Owad ten nawiedza najwięcej owoce pestkowe, a że w ostatnich latach bardzo wiele młodych drzewek śliwkowych z Ameryki północnej sprowadzają, dlatego też zachodzi słuszna obawa, że tą drogą i owad szkodliwy sprowadzony być może.

W końcu zwracamy uwagę szanownych czytelników na owad przyniosiony już z Ameryki i rozpostarty w Anglji, Francji i Niemczech, a przedewszystkiem w Würtembergji w tak znacznej ilości, że się stał prawdziwą klęską dla sadownictwa. Owad ten nazywa się „Wszyca krwista“ *Aphis* czyli *Schizoneura lanigera* i nawiedza prawie tylko wyłącznie jabłonie, które zupełnie niszczy.

Ponieważ z Würtembergji bardzo wiele szczepów corocznie sprowadzamy, przeto należy przynajmniej tę ostrożność zachować, ażeby jabłonek i zrazów jabłkowych z tamtąd nie sprowadzać. Opisanie dokładne tych trzech szkodników, ich sposobu życia, szkód jakie wyrządzają i sposobu zapobieżenia takowym, podamy w następnym zeszycie „Rolnika.“ Z. S.

Międzynarodowy kongres dla spraw lnianych, zorganizowawszy się w Wiedniu w myśl uchwały zeszłorocznego kongresu rolniczego, a to przez ukonstytuowanie stałego wydziału kierującego pod przedwonictwem p. Karola Oberleithnera i stałego sekretarza p. Józefa Peter'a, zaprasza wszystkich, którzy by się z jakichkolwiek przyczyn poniżej dokładnej określonych, ważną sprawą uprawy i wyprawy lnu, niemniej przemysłu lnianego bliżej zainteresować chcieli, do czynnego współudziału.

Z nadesłanego komitetowi c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego statutu wydziału, jak i zakreślonego programu czynności wyjmujemy następujące szczegóły:

I. Wydział obowiązany jest rozwijać czynność swą nietylko przez podnoszenie i upowszechnianie i udoskonalenie uprawy i wyprawy lnu, ale niemniej przewodniczyć i pośredniczyć,

II. ogólnym interesom przemysłu lnianego, jak przędzalniom i tkarniom,

III. sprawom blichowania i apretury, wreszcie

IV. sprzedaży i zakupnu tak nasienia lnu, jakoteż włókna lnianego i wyrobów przemysłu lnianego.

Dla skutecznego działania nieuwzględnia wydział kongresu lnianego wszelkich granic politycznych różnych krajów, zapewniając jednakże przytem prowincjonalnym interesom pojedyńczych krajów lub państw najswobodniejszy rozwój i rzetelne poparcie. Dlatego usiłowaniem jego będzie aby w tych krajach i państwach Europy, w których uprawa lnu i przemysł lniany szczególnego nabrały znaczenia, odpowiedne państwowe lub krajowe stowarzyszenia w życie wprowadzić, których ogniwem łączącem i popieraczem skuteczności działania pozostanie wtedy wydział jako organ przewodniczący.

Dla zachowania charakteru międzynarodowego nowej instytucji, będzie wydział centralny zmieniał w stale na najbliższym kongresie oznaczyć się mających okresach, miejsce swojej siedziby, uzupełniając równocześnie kierownictwo swoje przybraniem nowych sił, z wolnego wyboru wychodzących.

Środki, które wydział skutecznie do zakreślonych z góry celów prowadzić mają, uważne są:

1. Dokładne wykazy statystyczne, stanowiące ważną podstawę korzyści w obrotach handlowych.

2. W rozpowszechnianiu fachowego wykształcenia, widzi wydział jeden z najgłówniejszych momentów swojej działalności. Tutaj zalicza wydział kierujący zaprowadzanie szkół lnianych tam, gdzie się tego potrzeba okaże, jakoteż praktyczne kierownictwo za pomocą wykształconych techników, którzy czynności swe we wszystkich kierunkach rozwijać będą.

3. Podawanie wszystkich nowych postępów, odkryć i wynalazków do wiadomości i zastosowania w praktyce interesowanych.

4. Ułatwianie odbytu na produkta surowe jak i przerobione na drodze przemysłu, międzynarodowe ustawy celne dotyczące wywozu i przywozu płodów lnianych znajdą troskliwą opiekę w działalności wydziału,

5. Zastósowanie publikacji za pośrednictwem poważnych organów, ułatwi z jednej strony pomnożenie przyjaciół sprawom lnianem, a zdrugiej przyczyni się do rozpowszechnienia potrzebnych dla nich wiadomości.

6. Prócz tych należy do zadań kierującego wydziału przygotowanie stósownych wniosków do uchwały najbliższego kongresu, wykonanie uchwał tego ostatniego, przedłożenia dla rządu w myśl czynności towarzystw prowincjonalnych lub stałych korespondentów, ustanowionych wszędzie gdzie się potrzeba tego okaże.

Wydział centralny zbiera się w celu wykonania wspólnej pracy przynajmniej 2 razy do roku, raz przed, a drugi po każdorazowem kongresie międzynarodowym. Przewodniczący i dwóch zastępców, rachmistrz, a wedle potrzeby korespondenci, wybrani są na członków czynnych wydziału w okresie pomiędzy dwoma ogólnymi zgromadzeniami (kongresami). Mianowanie stałego sekretarza należy do przewodniczącego.

Z nadesłanych do wydziału nieograniczonych wpłat pieniężnych, pozostają $^{9}/_{10}$ części własnością dawcy i użyte zostają dla interesów kraju, okręgu lub w ogóle strony interesowanej, zas $^{1}/_{10}$ część służy do pokrycia ogólnych wydatków wydziału.

Przesełki pieniężne i deklaracje do wpłat w przyszłości wnieść się mających przeselać należy na ręce stałego sekretarza p. Józef Petera w Wiedniu IV. (Belvedergasse Nr. 2).

Komitet c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego przystąpił do grona założycieli z jednorazowym datkiem 25 złr. w. a.

Wiadomości handlowe.

Lwów, dnia 31. grudnia 1874. Ruch w handlu słaby — żyta dowieziono w znacznych ilościach na składy do Brodów, dla dalszego transportu koleją. Jęczmień poszukiwany tylko w przednich gatunkach. Owies stale w cenie się trzyma i jest dziś głównym artykułem exportowym.

W ostatnich dniach płacono:

Pszenicę w przednich gatunkach po 7 złr. 80 ct. do 8 złr. 20 ct. za 170 ft. — Pszenicę w średnich gatunkach po 7 złr. 50 ct. do 7 złr. 75 ct. za 170 ft.

Zyto w przednich gatunkach po 6 złr. do 6 złr. 20 ct. za 170 ft. — Żyto w średnich gatunkach po 5 złr. 50 ct. do 5 złr. 75 ct. za 160 ft.

Jęczmień w przednich gatunkach po 5 złr. 10 ct. do 5 złr. 50 ct. za 140 ft. — Jęczmień w średnich gatunkach po 4 złr. 90 ct. do 5 złr. 10 ct. za 140 ft.

Owies w przednich gatunkach po 4 złr. do 4 złr. 20 ct. za 100 ft. — Owies w średnich gatunkach po 3 złr. 80 ct. do 4 złr. za 100 ft.

Groch większy po 7 złr. 50 ct. do 8 złr. 50 ct. za 180 ft. — Groch drobny po 6 złr. 70 ct. do 7 złr. 50 ct. za 180ft.

Spirytus za 80° Trall. 41 miar — na Styczeń — Maj po 12 złr. 50 ct. do 12 złr. 60 ct. w. a.

Wiedeń, dnia 31. grudnia 1874. Ruch w handlu zbożowym na targu wiedeńskim ograniczony niezbędną potrzebą miejscowych konsumentów. Producenci zajmują stanowisko wyczekujące. Zawieje śnieżne powstrzymały dostawę na targi prowincjonalne. Pszenica utrzymuje się w cenie mianowicie: po 5 złr. do 5 złr. 25 ct. za cnt. cł. — Żyto w dobrym gatunku po 4 złr. do 4 złr. 30 ct. — Owies, towar dobry handlowy po 4 złr. 50 ct. do 4 złr. 80 ct. — Jęczmień na export po 3 złr. 50 ct. do 3 złr. 90 ct. — Kukurudza po 3 złr. 20 ct. do 3 złr. 25 ct.

Berlin, 31. grudnia 1874. W ostatnich dniach płacono: Pszenicę żółtą po 61¾ tal. za 2000 ft. — Żyto po 54½ tal. za 2000 ft, Jęczmień po 52 do 75 tal. za 2000 ft. — Owies po 61 tal. za 2000 ft. Na Kwiecień — Maj 1875 kupowano: Pszenicę po 194 marek *) za 1000 kilogr. — Żyto po 151 marek za 1000 kilogr. — Owies po 175 marek za 1000 kilogr.

Wrocław, dnia 31. grudnia 1874. Pszenica przednia po 67 tal. za 2000 ft. — Żyto po 54⅓ tal. za 2000 ft. — Owies po 60 tal. za 2000 ft. — Jęczmień po 62 tal. za 2000 ft.

Szczecin, dnia 31. grudnia 1874. Pszenica na Maj po 195 marek za 1000 kilogr. — Żyto na Maj po 150 marek za 1000 kilogramów.

Gdańsk, dnia 30. grudnia 1874. Pszenica wyborowa do 68 tal. za tonnę. — Pszenica szklista do 66½ tal. za tonnę. — Pszenica pstra do 65½ tal. za tonnę. — Żyto wyborowe do 54½ tal. za tonnę. — Żyto średnie po 52½ tal. za tonnę. — Jęczmień gruby po 56½ za tonnę. — Jęczmień drobny po 52 tal. za tonnę.

Sprawozdanie ze stanu urodzajów.

Buraków ka (*28. listopada*). Z powodu obfitego plonu w ziemniakach, wszystkie gorzelnie są w ruchu, tembardziej, ile że bardzo niska cena wódki i trudna tejże sprzedaż, zmusza każdego do zużytkowania swego plonu. Ktokolwiek produkta do gorzelni sprzedał, uzyskał następujące ceny: za korzec na 40 garncy kartofli 80 cen., za 140 ft. jeczmienia 4 złr. 50 ct., za 160 ft. żyta 5 złr. 50 ct. i połowę brahy w dodatku. Pomimo tak niskiej ceny produktów i bardzo

*) 1 marka = ⅓ talara = ½ złr. w srebrze.

dobrego wydatku spirytusu z tegorocznych kartofli, przedsiębiorcy gorzelń przy obecnie panujących cenach wódki, mianowicie po 70 ct. garniec na $77^1/_2{}^0$ Tralesa, ponoszą stratę. Jedyny środek mogący w czasie wynagrodzić rzeczoną stratę jest wypas wołów, albowiem przedsiębiorca gorzelni albo może sprzedać korzystnie brahę, bo za wiadro niższo-austrjackie płacą 2—4 zlr., lub też sam nabywszy obecnie tanie woły, je wypasać. Brak paszy na Węgrzech i na Wołoszczyźnie spowodował znaczną taniość wołów, a tem samem wielki eksport do nas. Na tej okoliczności gruntujemy naszą nadzieję uzyskania wyższych cen we Wiedniu, tusząc, że ani Węgry ani też Wołoszczyzna nie będą w stanie dostarczać ich tyle, ile zwykle dostarczano. Nadto i transport wołów z Besarabji z powodu obecnie tam panującej zarazy jest zamknięty. — Stagnacja handlowa z jednej a bardzo niskie ceny produktów z drugiej strony, bardzo smutne skutki wywarły na dzierzawców, osobliwie tych, którzy w ostatnich czasach majątki w dzierzawę wzięli po nadzwyczaj wygórowanych cenach. Bez wahania możemy to nazwać „*krachem*“ dzierzawnym, gdyż dziś ceny dzierzaw znacznie już spadły. — Robey'a et Comp. młocarnia parowa odznacza się dobrą budową (cała objęta żelazną ramą), dokładnem wymłócaniem i czyszczeniem zboża. Dziennych robotników opłacamy od 15—25 ct., zaś zmłockom od kopy po 30 ct. Zupełny brak deszczu źle podziałał na oziminę.

Soroki (*10. grudnia*). *Pszenica:* żęta ozimina z kopy garncy 28, koszonej garncy 20, gospodarstwa większe wagi korzec 173 ft.; gospodarstwa mniejsze żęta 20, koszona 14 garncy, 160 ft. *Żyto:* żętego z kopy korzec 1, koszonego garncy 22, wagi 162 ft. korzec, mniejsze i większe. *Jęczmień:* posiadłość większa korz. 1, garncy 10—15 z kopy wagi 142 ft., posiadłość mniejsza garncy 24, wagi 125—130 ft. z korca. *Owies:* posiadłość większa korz. 1, garncy 8—12 z kopy, 95 ft. wagi, posiadłość mniejsza korz. 1 z kopy 70—75 ft. wagi. *Koniczyna, mieszanki i t. p.:* z powodu posuchy korzec i parę garncy z morga. *Siano łąkowe*: cetnarów 12—14 z morga z powodu wiosny zimnej i lata suchego. *Okopowe:* buraki 120—150 korcy z morga, kartofel 80—90 korc , jakość zadowalająca. *Inne zboża*, *jarzyny*, *owoce*: hreczki spalone, kukurudzy wcześnie posiane nie dopisały, późniejsze lepsze jak średnie, owoców ogólnie bardzo mało. Od roku używane Pernolety do rozdzielania ziarna z powodu swej taniości, i życzeniom odpowiedniego czyszczenia, praktyczne i zadowalniające się okazały. Przy znośnej pogodzie i teraźniejszej stagnacji w handlu, robotnik łatwiejszy i płatny za lekką robotę 15—20 centów, za ciężką 25—30. Po zniknięciu śniegów, które na niezamarzniętą ziemię padły, stan powietrza znośny i ogólny brak wody zapełniony.

Rozmaitości.

Poprawne żłoby. Niejeden z gospodarzy zauważał zapewne, że konie dany im obrok w zwykłym żłobie pyskiem zesuwają a nawet ze żłobu wyrzucają. Aby więc temu zapobiedz, radzą hodowcy koni następujące urządzenie: w poprzek żłobu przybija się łaty w takich odstępach, aby między nie zmieściła się tylko dolna połowa głowy konia, dno zaś żłobu pod otworami listew powinno być jajowato wyżłobione, aby zwierzętom branie obroku ułatwić.

Petroleum jako materjał opałowy. Amerykanin Merg proponuje, ażeby używając petroleum jako materjału opałowego, postawić na miejscu rusztów wanienkę z wodą, do której wprowadza petroleum, rurką przechodzącą przez dno wanienki, ze zbiornika jak najdalej umieszczonego. Petroleum w skutek mniejszej ciężkości gatunkowej wypływa na powierzchnię, i po zapaleniu można wzmocnić płomień przez wdmuchiwanie powietrza. Merg oświadcza, że sposób ten od roku już jest w użyciu w jego fabryce, i daje mu 50% oszczędności na materjale opałowym.

Otrzymanie tłuszczu przy myciu wełny. W. Possart, zamieszkały w Tarandt około Drezna, wynalazł, jak donosi, bardzo prosty sposób mycia wełny, z którego każdy gospodarz hodujący owce może korzystać. Z wody użytej do mycia otrzymuję się przytem trojaki produkt: potaż, tłuszcz wełniany na mydło, smary i t. p. i wodę wybornych własności dla nawozu. Próba odbyta na 10-ciu funtach wełny cienkiej merynosowej, dała wełnę doskonale wymytą — bez zapachu. Na 100 części użytej wełny brudnej, otrzymano 24 procenta wełny odtłuszczonej, z otrzymanych zaś pozostałości tłustych, po dodaniu potrzebnych soli, wyrobiono 65 procentów mydła, w części twardego, w części zaś miękkiego na smarowidło, z całej więc ilości — około 11 procentów tłuszczu odeszło w wodzie, która na nawóz mogłaby być użytą. Nieznaczne koszta urządzenia całej fabrykacji, według mniemania tegoż Possarta, dozwalają zaprowadzić ją nawet przy niskich cenach na tłuszcz wełniany.

(*Deut. Gärber Zeit.*)

Maszyna do szycia mat, wynalazku Goodey-Stanstead'a, która znajdowała się pomiędzy innemi na tegorocznej wystawie w Bremie, szyje za pomocą dwóch rzędów nici maty, jakich powszechnie używają ogrodnicy do pokrywania inspektów. Uwzględniając szybkość pracy tej maszyny, przyznać jej trzeba użyteczność wielkiej doniosłości dla tych gospodarstw, w których większą część zbiorów zboża i siana przechowują w stertach. Spóźnione pokrywanie stert a to głównie z powodu braku robotnika, naraża często na znaczne straty, których użyciem mat łatwo uniknąćby można, a kosztowna maszyna o której mowa, mogłaby się w większem gospodarstwie nawet w jednym roku wypłacić (kosztuje bowiem 30 ft. szt.) Mniejsi gospodarze posługiwać by się nią mogli na koszt wspólny, a trudno zaprzeczyć, że drogą przedsiębiorstwa dałyby się podobnie jak przy użyciu innych wypożyczanych na pewien czas maszyn — znaczne korzyści z pożytkiem dla rolników wyciągnąć.

Prawdziwie cukrowe prawo w Rumunji wydane przez rząd dla obudzenia uspionego przemysłu cukrownictwa, bezprzykładnie zachęca producentów, pozostawiając im nietylko najzupełniejszą swobodę, ale przychodząc nawet z ułatwieniami założycielom cukrowni. — Wedle nowego prawa wolny jest wszystek cukier wychodzący z fabryk koncesjonowanych na lat 20 towarzystw, w całem państwie Rumuńskiem od wszelkich podatków. Akcje wydane przez stowarzyszenia nie podlegają ostęplowaniu, zaś wszelkie maszyny do cukrowni z zagranicy sprowadzane nie podpadają ocleniu, a nawet w przewozie wolne są od opłaty za myta.

Gipsowanie koniczyny wedle „Land- und forstwirthschaftliche Ztg.“ korzystniejszem jest na zimę i wśród zimy, niżeli na wiosnę uskutecznione. — Kilkakrotnie dokonane próby wykazały, że koniczyna gipsowana bardzo wcześnie, na wiosnę bujniej wyrosła i lepszy plon wydała jak później gipsowana. W trzech razach morg wcześniei gipsowanej koniczyny wydał 15½ cetn. suchego siana więcej, niżelj morg późno gipsowanej. Właśnie mamy najstosowniejszą porę do robienia prób pod tym względem.

Marchew pastewna jako przyplon, uprawiana jest często w południowych częściach Europy jak i w wschodnich, lecz najzwyklej w jęczmieniu ozimym i wcześnie posianym wiosennym. W Westfalji jednak osiągnięto pomyślne rezultata z uprawy marchwi pastewnej w życie ozimem. W tym celu rozsiewa się marchew (około 1 ft. czystego nasienia na morgę) w marcu po zejsciu śniegu, a po zbiorze żyta bronuje się ściernisko doskonale. Bronowanie takie powtarza się odtąd co 8 do 10 dni w stósownej porze aż do pierwszych dni września, a to dla oczyszczenia ziemi z chwastów, któreby marchew przygłuszyć mogly. Silne bronowanie nawet nie szkodzi marchwi, jeżeli do posiewu użyto głęboko rosnące gatunki, żółte lub czerwone z zielonemi głowami, a nie białe. Postępując sposobem wskazanym zbiera się stósownie do warunków miejscowych plon równający się ½ do ⅔ zwykłego plonu marchwi osobno uprawionej. Że podobne zbieranie podwójnych plonów w jednym roku, tylko w ziemiach żyznych i starannie uprawianych, może się zalecać, rozumie się samo przez się.

Wpływ zimna na wzrost włosów i wełny. Hodowcy sprowadzający owce zagraniczne dla podniesienia lub polepszenia produkcji wełny, doznają nieraz niespodziewanego zawodu: prosta zmiana klimatu wpływa na zupełną zmianę przyrody wełny, a nawet stać się może przyczyną zupełnego jej znikania i tworzenia się skóry mającej bardzo niską wartość hodowlaną. Dlatego cel aklimatyzacji może być niękiedy całkiem chybionym.

Wszystkie zwierzęta mają dwojakie włosy, sztywne i miękkie puchowate, podobne do wełny. Stósunek ich wzajemny jest u rozmaitych gatunków zwierząt bardzo różny, i zmianą warunków bytu zwierząt, z pomiędzy których klimat jest najważniejszym, może być zmienionym dowolnie. Wszakże to na wszystkich naszych zwierzętach domowych i dzikich spostrzegamy zmianę włosów i pierza, stósownie do pory roku. Na początku zimy pomiędzy sztywnym włosem powstaje

puch, który znika z wiosną, zwierzęta lenieją. Badając zmiany, jakiem zwierzęta pod wpływem rozmaitego klimatu ulegają, dziwne spostrzeżemy fakta. U nas n. p. koń ma gładką, połyskującą sierć; w północnych krajach n. p. w Norwegji, Laponji i t. p. widzimy go pokrytego gęstym, miękkim puchem, podobnym do wełny owiec. Konie indyjskie gładkie jak nasze, wkrótce pokrywają się włosem wełnistym, gdy się przeniosą w góry Tybetu i Kaszemiru, gdzia klimat jest znacznie ostrzejszy jak w równinach. Podobnie mają się rzeczy z psami. Psy indyjskie przeniesione w góry tybetańskie i kaszemirskie, pokrywają się długiemi wełnianemi kudłami; psy przez całą zimę na łańcuchu trzymane tak samo dostawają gęsty włos, wełnisty. Psy św. Bernarda i newfundlandzkie należą, jak sama ich nazwa wskazuje, do okolic zimnych — a psy nagie są właściwością stref gorących.

Roullin w czasie podróży po Ameryce zrobił bardzo ciekawe spostrzeżenie na bydle rogatem. W górach kordylerskich znajduje się bydło pod wpływem wszystkich możliwych klimatów. Na wyższych równinach, gdzie średnia temperatura wynosi 9—10° R., bydło ma długi, gęsty włos kudłaty, bardzo podobny do runa; w dolinach nieco niżej położonych i cieplejszych znika ten włos, a skóra staje się gładką; w gorących nizinach i ten rzadki włos całkiem ustępuje miejsca, a skóra staje się nagą. Owce merynosowe, których wełna od XIV. stulecia jest sławną w świecie, pasą się latem na górach; przeniesione do Peru, Chili i Guinei, po upływie krótszego lub dłuższego czasu utracają piękne swe runa. I Anglicy dostrzegli tej niekorzystnej zmiany na merynosach sprowadzonych na wyspy spokojnego oceanu.

Najsławniejsze kozy kaszemirskie żyją w bardzo zimnych okolicach Tybetu; przeniesione w równiny bardzo wiele z wartości swojej utracają. W roku 1818 sprowadził fabrykant francuzki, dla produkcji indyjskich szalów we Francji, znacznym kosztem liczne stado kóz z Tybetu. Szybko jednakże wyrodziły się one, a ponieważ i dalsza próba również była bezskuteczną, zaniechał dalsze sprowadzanie i aklimatyzację. Z tego wszystkiego wypływa, że nie sam pokarm wpływa na polepszenie runa, lecz że na to jeszcze inne bardzo ważne czynniki oddziaływają. Trzeba zatem badać, do jakiej granicy posunął można zimno przy utrzymywaniu lub pielęgnowaniu owiec w owczarniach, a gdy się znajdzie ta granica, starać się również należy o takie urządzenie owczarni, abyśmy bez szkody dla zdrowia zwierząt, poprawiać wełnę i większą jej ilość wyprodukować mogli. Okolice górzyste najlepiej zapewne podają się do przeprowadzenia doświadczeń w tym kierunku. *(Journ. d'agric. prat.)*

Ułatwiony sposób ratowania koni w czasie pożaru, polegać ma na włożeniu uprzęży na konie pociągowe, a siodła na wierzchowe, poczem dają się wedle podania pism francuzkich, z łatwością ze stajni wyprowadzić.

Zapytania i odpowiedzi.

Redakcja Tygodnika rolniczego Warszawskiego dla p. Ludw. Budziszewskiego w Podlaskiem. Ponieważ pomiędzy przyczynami, jakie zwykle powodują porzucenia u krów, nie znajdujemy jednej, na którą w nowszym czasie już parokrotnie zwrócili niemcy uwagę, nie zaszkodzi polecić p. L. Budziszewskiemu, ażeby dla zapobieżenia porzuceniom, polecił jak najstaranniej najpierw uprzątać porzucone płody i łożysko z wszelką ściółką przez wody porodowe zmoczoną — następnie mjejsce to skropić dokładnie mięszaniną surowego kwasu karbolowego z 10ma częściami wody, a podobną desinfekcję nawet w korytarzu całej stajni raz na tydzień przeprowadzić. Nie dość jednak na tych ostrożnościach, bo skoro mnogie bakterje, które na porzuconych płodach odkryto, mogą pomimo to, dostając się ze ściółki do otworów rodnych sąsiednich krów cielnych, spowodować powtarzanie się poronienia, należy natychmiast, skoro się tylko spostrzeże niezwykłe ruchy ogona krowy cielnej, i lekkie zaczerwienienie wargi rodnicy często z obrzęknieniem połączone, użyć ostrożnego wstrzykiwania w pochwę rozczynu 1 części nadmanganianu potasu w 100 częściach wody, które 2 razy dnia w dalszych 48 godzinach powtórzone, mają na pewne zapobiegać porzuceniu. Ponieważ natura mniemanych pasożytow dokładnie jeszcze zbadaną nie została, zaleca się w miejscowościach dotkniętych epidemicznem objawieniem się porzuceń, i te ostrożności, aby porzucone części wraz z ściółką tak samo systematycznie niszczyć przez głębokie zakopywanie i silną desinfekcję w dole ziemnym, jak i przy innych chorobach zaraźliwych. *(Red.)*

Panu Dr. Janowi Życkiemu w Wilnie. Do życzenia pana zastósujemy się chętnie, prosimy jednak o odpowiedź na czyj koszt tłumaczenie i wydanie ma być dokonane?

Odpowiedź na zapytanie w Nrze listopad. Roln. Na zapytanie, czy lepiej pozostawiać obornik pod bydłem, czy też pielęgnować go na gnojarni, odpowiadamy: pozostawienie obornika pod bydłem wtedy tylko może być usprawiedliwione, jeżeli chodzi o przerobienie znacznych ilości słomy na nawóz a przytem 1) stajnia jest wysoką, z dobrze urządzonemi przewiewami, aby każdej chwili odświeżenie powietrza zanieczyszczonego wyziewami amoniakalnemi odbyć się mogło, żłoby zaś są ruchome do podniesienia lub opuszczania w miarę potrzeby, ażeby bydle mimo nagromadzonej znacznej warstwy obornika, wygodnie pobierało karmę ze żłobu, 2) jeżeli możemy używać materjałów do więzienia amoniaku, 3) jeżeli możemy mieć troskliwą obsługę w stajni, którąby utrzymywała bydło w czystości i codziennie porozsuwała obornik pod bydłem tak, żeby stanowisko było poziomem.

Ponieważ warunki przytoczone są u nas rzadsze, więcej polecać wypada przechowanie obornika na gnojarniach — wyprzątując nawóz codziennie ze stajni lub co dni parę, możemy utrzymać zawsze świeże powietrze w stajni, a bydlęta w czystości, przy mniej licznej usłudze, rozkładem zaś obornika na gnojarni znachodzącego się, przez tłoczenie, polewanie i td. dowolnie kierować.

Chów koni.

Statystyka wyścigów konnych w Galicji w r. 1874.

(Przy obliczaniu wygranej nie liczy się własnej wkładki zwycięzcy. Dukat liczy się po 5 złr. Wygrane w biegu kłusem w zaprzęgu nie są wliczone).

I. Spis koni, które w r. 1874 wzięły pierwszą lub drugą nagrodę na torach galicyjskich, oraz koni galicyjskich, które pierwszą lub drugą nagrodę wzięły na torach obcych, ułożony podług wysokości wygranych nagród pieniężnych.

	Biegał razy	Wygrał razy	Był drugim razy	Wygrana zł.	Wygrana Nagrody honorowe
Protection, kl. kaszt. 5letnia po Verbum nobile od Gnatcatcher — krajowa (W. Kaliksta Ochockiego).	4	3	—	5610	—
Marschall, og. gn. 4letni po Giles the First od Press Forward — urodzony w Karyntji (W. Kaliksta Ochockiego).	5	1	—	3012½	—
Natalia, kl. kaszt. 3letnia po Złotolitym od Gnatcatcher — krajowa (W. Kaliksta Ochockiego).	3	1	1	2062½	—
Oleś, og. gn. 3letni po Oakball od pani Piperkowskiej, półkrwi — krajowy (Hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa).	2	1	1	1335	—
Puhacz, wał. skarogn. pełn. po Carolus od Sowy — krajowy (W. Kazimierza Tuczyńskiego).	3	2	—	770	—
Projekt, og. gn. 3letni po Złotolitym od Czajki, pół krwi — krajowy (Bar. Adama Heydla).	2	2	—	736	—
Leniuch, og. gn. 6letni po Comforter od Grażyny, pół krwi — (Hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa).	3	2	1	685	1
Hannah, kl. kaszt. 5letnia po Buccaneer od Sophia Lawrence — urodzona w Węgrzech (Hr. Jana Tarnowskiego z Dzikowa).	2	1	—	575	—
Kapituła kl. gn. 3letnia po Złotolitym od Wiktorji, pół krwi — krajowa (W. Kaliksta Ochockiego).	2	1	—	541	—
Żuaw, og. skarogn. 3letni po Eljen a Magyar od You will see — krajowy (Alfreda Mysłowskiego).	2	1	—	475	—
Latawica, kl. kaszt. 3letnia po Dowcip od Wandalki, pół krwi — krajowa (W. Kaliksta Ochockiego, później W. Władysława Czajkowskiego).	4	—	3	270	—
Dalilla, kl. gn. pełn. po Comforter od Łyski, pół krwi — krajowa (W. Kazimierza Tuczyńskiego).	2	1	—	182	—
Parisis (dawniej *Paź)*, og. skarogn. 4letni po Oakball od Perły — krajowy (Kazimierza Tuczyńskiego).	2	1	1	120	2

	Biegał razy	Wygrał razy	Był drugim razy	Wygrana zł.	Nagrody honorowe
To Ona, kl. kaszt. 5letnia po Daniel O'Rourke od Wisły — krajowa (W. Alfreda Mysłowskiego).	2	1	1	87½	—
Próbka, kl. gn. 3letnia po Oakball od Patrjotki, pół krwi — krajowa (Hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa).	2	—	1	75	—
Vinaigrette, kl. kara 5letnia po Vinegar Hill od Mrówki, półkrwi — krajowa (Hr. Jana Tarnowskiego z Dzikowa).	2	—	1	30	—
Hanczar, og. siwy pełn. po Vandal od Hanczarki, półkrwi — krajowy (W. Władysława Ochockiego).	1	—	1	25	—
Dywidenda, kl. gn. 5letnia po Verbum Nobile od Fulti — krajowa (Bar. Adama Heydla).	3	1	2	15	1
Żart na bok, kl. skgn. 4letnia po Merri Meg od Flirting — krajowa (Por. Fr. Herba).	2	—	2	15	—
Hadżgarek, wał. siwy pełn. po Hadżgar od Przystojnej — orjentalny-krajowy (Władysława Czajkowskiego).	2	1	1	10	1
Tadmor, og. siwy pełn. po Tadmor od Normy, — orjentalny — krajowy (W. Kazimierza Tuczyńskiego).	1	—	1	5	—
Polaczek, wał. gn. pełn. po John Brave od Polki, półkrwi — krajowy (W. Michała Garapicha).	1	1	—	—	1

II. Spis ogierów, których potomstwo w r. 1874 odniosło nagrody na torach galicyjskich, lub w Galicji wychowane odniosło nagrody na torach obcych.

Verbum nobile: (w Galicji)			
	Protection	5610 złr.	5625 złr. i 1 nagr. hon
	Dywidenda	15 „ i 1 nagr. honor.	
Złotolity: (w Galicji)			
	Natalia	2062½ złr.	3339½ złr.
	Projekt	736 „	
	Kapituła	541 „	
Giles the First: (w Karyntji)			
	Marschall	3012½ złr.	3012½ złr.
Oakball: (w Galicji)			
	Oleś	1335 złr.	1530 złr. i 2 nagr. hon.
	Parisis	120 „ i 2 nagr. hon.	
	Próbka	75 złr.	
Comforter: (wycięty)			
	Leniuch	685 złr. i 1 nagr. hon.	867 złr i 1 nagr. hon.
	Dalila	182 złr.	
Carolus: (zginął)			
	Puhacz	770 złr,	770 złr.
Buccaneer: (w Węgrzech)			
	Hannah	575 złr.	575 złr.

Eljén a Magyar: (w Galicji)
Żuaw 475 złr.) 475 złr.
Dowcip: (w Królestwie Polskiem)
Łatawica 270 złr.) 270 złr.
Daniel O'Rourke: (w Węgrzech)
To Ona 87½ złr.) 87½ złr.
Vinegar Hill: (w Królestwie Polskiem
Vinaigrette 30 złr.) 30 złr.
Vandal: (zginął)
Hanczar 25 złr.) 25 złr.
Merri Meg: (w Galicji)
Żart na bok 15 złr.) 15 złr.
Hadżgar: (w Galicji(
Hadżgarek { 10 złr, i nagr. hon. } 10 złr. i 1 nagr. hon.
Tadmor: (zginął)
Tadmor 5 złr.) 5 złr.
John Brave: (w Galicji)
Polaczek 1 nagr. hon.) 1 nagr. honorowa.

III. Spis właścicieli koni wyścigowych w Galicji w r. 1874 z wykazem wygranych nagród.

Właściciel	Trener	Ile koni biegało	Biegały razy	Wygrały razy	Były drugiemi razy	Wygrana zł.	Wygrana nagrody honorowe
W. Kalikst Ochocki		7	19	6	3	11496	—
Hr. Jan Tarnowski z Chorzelowa	T. Lovell	6	12	3	3	2095	1
W. Kazimierz Tuczyński		4	8	4	2	1077	2
Bar. Adam Heydel		2	5	3	2	751	1
Hr. Jan Tarnowski z Dzikowa	J. Barko	3	5	1	1	605	—
W. Alfred Mysłowski		2	4	1	1	562½	—
W. Władysław Ochocki		2	2	—	1	25	—
Por. Fr. Herb		1	2	—	1	15	—
W. Władysław Czajkowski		2	4	1	2	10	1
W. Michał Garapich		1	1	1	—	—	1
W. Władysław Fedorowicz		1	1	—	1	—	—
W. Artur Cielecki		2	3	—	—	—	—
W. Andrzej Cywiński		1	1	—	—	—	—
W. Ignacy Cywiński		1	1	—	—	—	—
Hr. Hugo Henckel-Donnersmark	Wangh	1	1	—	—	—	—
Hr. Julja Pinińska		1	1	—	—	—	—
Hr. Leon Piniński		1	1	—	—	—	—
Hr. Stefan Zamojski		1	1	—	—	—	—

IV. Żokieje na torach galicyjskich w r. 1874.

	Jeździł razy	Wygrał razy	Był drugim razy
Entwistle	7	3	3
Whiteley	8	2	3
*) Rożek	2	2	—
*) Mikołajów	5	1	1
Bell	3	1	1
Freier	4	1	—
*) Kawiuk	3	—	1
*) Kubik	3	—	1
*) Krępa	1	—	1
Busby	1	—	—
*) Kaczor	1	—	—
*) J. Lovell	1	—	—
*) Łanda	1	—	—
*) Wojciechowski	1	—	—
V. Jeźdźcy-Panowie.			
*) W. Kazimierz Tuczyński	6	5	1
*) Hr. Stanisław Piniński	5	2	1
*) W. Władysław Czajkowski	2	1	1
*) Hr. Mieczysław Piniński	1	1	—
Por. Fr. Herb	2	—	1
*) Hr. Leon Piniński	2	—	1
*) W. Witold Postruski	2	—	1
*) W. Antym Nikorowicz	1	—	—

Część urzędowa.

L. 1710.

Dla zastanowienia się, w jakim kierunku chów koni ma być nadal prowadzony z korzyścią dla kraju, powołał komitet Towarzystwa gosp. gal. ankietę z delegatów Oddziałów gospodarskich na dzień 12. grudnia b. r. do Lwowa.

Ankieta ta złożona z 31 delegatów, reprezentujacych 14 Oddziałów, obradowała dnia 12. i 13. grudnia b. r. a rezultat obrad swoich przedłożyła komitetowi w osobnem sprawozdaniu, za pośrednictwem *ad hoc* komisji, które to sprawozdanie brzmi jak następuje:

„Ankieta rzeczoznawców zebrana staraniem komitetu Towarzystwa gosp. dla objawienia opinji co do potrzeb krajowych w przedmiocie chowu koni, ma zaszczyt przesłać szan. komitetowi przez swą komisję, celem dalszego załatwienia sprawy, w szczególności: przedłożenia J. E. Ministrowi rolnictwa

*) Jeździec krajowiec.

poszczególnych życzeń i potrzeb w tym dziale gospodarstwa krajowego następujące

Sprawozdanie:

Przedewszystkiem poczuwamy się do obowiązku podnieść licznie objawione zdanie w zgromadzeniu, co do obecnego stanu hodowli koni w kraju, a mianowicie, iż chów ten w ostatnich latach znacznie podupadł; konie bowiem zbytkowe, na podniesienie i rozmnożenie których szczególną uwagę zwracano, nie stały się ani lepszymi ani liczniejszymi, gdy natomiast konie mniejsze, będące cennym materjałem do produkcji koni dla armji i gospodarstwa, niewątpliwie pewny upadek w hodowli przedstawiają.

Toż ankieta wychodząc z przekonania, iż przy zamiarze podniesienia ogólnej hodowli koni w kraju, trzeba przedewszystkiem reflektować na warstwę koni najliczniejszą, to jest na konie włościańskie, niemniej stada produkujące średnie konie, jakoteż konie będące w posiadananiu mniejszych hodowców, przedstawia w tem pojęciu dwa za najodpowiedniejsze przez się uznane kierunki przyszłego pomocniczego działania:

Pierwszym z tych kierunków jest wspieranie chowu koni przez rządowe stacje ogierów.

Następnym podniesienie hodowli stad średnich w szczegolności, przez dawanie na stacje ogierów, o ile być może za najniższą opłatą, czy to właścicielom całych mniejszych stad, lub też zbiorowo kilku posiadaczom kobył, zdolnych do rozpłodu koni średnich.

Co do pierwszego, tu podnieść musimy, iż jakkolwiek stacje ogierów rządowych istnieją w kraju od lat wielu, wszelako nie odpowiadają one zupełnie rzeczywistym potrzebom hodowców.

Przyczyny tego szukać należy zarówno w niedostateczności tych stacyj (są bowiem powiaty, w których na parę tysięcy kobył nie masz ani jednej stacji ogierów), jakoteż w nieodpowiednim i niezastosowanym do potrzeb miejscowych wyborze stadników; w końcu i najgłówniej zaś w złym i niestosownym rozkładzie stacji, jak niemniej braku odpowiedniej kontroli w obsługiwaniu klaczy ogierami rządowymi.

Świadczą o tem wymownie zestawienia statystyczne, wykazujące rażąco niski stosunek odchowywanych w Galicji klaczy ogierami rządowymi, w porównaniu do innych prowincyj państwa, świadczy o tem dokładnie owa niepojęta bezpłodność ogierów rządowych; w końcu najniewątpliwiej owe degenerowanie się koni włościańskich, z których klacze w obec zawodów doznanych przy stanowieniu ogierami rządowemi, w obec trudności dostania się do stacji tychże, w końcu zupełnego braku onych w pewnych okolicach, pokrywane są często źrebcami jedno- lub dwurocznymi, wałęsającymi się po wsiach.

Owoż chcąc działać pomyślnie na wzrost hodowli koni w kraju, stacjami ogierów rządowych, niezbędnem jest, ażeby stacje te były gęstemi ustanowionemi i rozlokowanemi na podstawie żądań i za opinją odnośnych reprezentacyj autonomicznych lub gospodarskich, ażeby następnie stacje te obsadzono ogierami odpowiedniemi do podniesienia chowu koni włościańskich i mniejszych hodowców, zatem ogierami krwią i wzrostem do opisanych klaczy zbliżonymi (a to w celu uniknięcia skutkow szkodliwych w progeniturze, pochodzących zwykle z gwałtownych przejść), w końcu, ażeby do utrzymywania ewidencji i kontroli w stanowieniu klaczy na stacjach przypuszczone

były wyż powołane reprezentacje, a nareszcie, by na pomienionych stacjach istniały księgi zażaleń dla stron pokrzywdzonych.

Za pomnożeniem przeto stacji ogierów, zasileniem tychże przeważnie końmi pochodzenia wschodniego, wreszcie reformą stosunków decydujących o rozlokowaniu stacji, oświadczamy się stanowczo i ten niewątpliwie najważniejszy dział w hodowli koni, szczególnej troskliwości wysokiego rządu polecamy.

Przechodząc do drugiego kierunku, dążącego ku podniesieniu chowu koni w kraju, winniśmy przedewszystkiem wypowiedzieć, iż o ile za konieczne uważamy by Wys. Rząd nie wyłączając innych środków pomocy, wspierał średnie stada, jak niemniej zbiorowo pojedyńczych hodowców koni dawaniem tymże pod najłagodniejszymi warunkami ogierów na stacje, o tyleż znów pożądanem jest, by pomoc ta wykonywaną była z pewnym programem, to jest, by hodowcy otrzymywali jedynie takie ogiery, które komisja krajowa uzna za właściwe do łączenia ich z klaczami.

Zadaniem bowiem tych hodowców powinno być prowadzenie koni dobrych, choć nie znakomitych, którzy zresztą chcą i mogą produkować ogiery zdolne do podniesienia rasy włościańskiej, jakoteż konie zdatne dla użytku armji, mogące być dalszym wynikiem tegoż kierunku.

Przemawiając stanowczo za poprawą i wspieraniem koni włościańskich, mniejszych posiadaczy i stad średnich, nie mamy zamiaru przez to pominąć i wyłączyć z pod opieki rządowej stad czystej krwi, dostarczających koni wyścigowych lub zbytkowych, owszem uważamy takowe za jedną z ważnych gałęzi produkcji krajowej i chociaż stawiamy je na trzeciem planie w ogólnej hodowli koni, toż domagamy się i żądamy, by Galicja przy rozkładzie ogierów czystej krwi, na równi z innemi prowincjami państwa traktowaną była.

Kończąc sprawozdanie nasze, nie możemy pominąć sposobności, przesłania J. E. Ministrowi rolnictwa wyrazu ogólnego uznania w kraju za zbawienne poparcie naszych spraw ekonomicznych, tudzież wypowiedzenie przekonań, iż wobec zgodnośai zapatrywań objawionych przez ankietę i obecnie mianowanego prezesa komisji chowu koni JW. Juljusza hr. Dzieduszyckiego, jak również zaufania, którem tenże się chlubi u hodowców krajowych, mamy wszelką nadzieję, iż władza mu (JW. Juljuszowi hr. Dzieduszyckiemu) powierzona, jedynie ku pożytkowi państwa i kraju zużytkowaną będzie.

Lwów dnia 15. grudnia 1874 r.

(podpisano) *Kazimierz Szeliski*, Przewodniczący komisji.
Bartłomiej Rozwadowski, Sprawozdawca.
Aleksader hr. Dzieduszycki, Członek komisji.
Andrzej Cywiński, Członek komisji.

XIX. Lista składek na kaplicę Dublańską.

Na budowę tejże kaplicy wpłynęły w miesiącu listopadzie następujące dary:

a)	Wys. Wydział krajowy ofiarował . .	500 zł.	—
b)	J. C. K. Mość Naj. Pan Cesarz Ferdynand ,	200 „	
c)	Za kupony od indemn. obligacji . ,	4 „	72 ct.
d)	Odsetki dawniejsze w gal. Banku kred. .	3 „	67 „
e)	Poprzednio wykazano gotówką . . . i oblig. indemn. wart. im. 105 zł. a. w.	2374 „	35 „
	Razem . .	3082 zł.	74 ct.

i oblig. indemn. wart. im. 105 zł.

Lwów dnia 13. grudnia 1874 r.

IV. Lista składek

na fundusz stypendyjny imienia ś. p. Antoniego Jabłonowskiego.

a) Za pośrednictwem Oddziału Zurawieńskiego złożono: Seweryn Korzeliński 20 złr., Stanisław Komarnicki 20 złr., Michał Czajkowski 15 złr., Karol Sobota 15 złr., Feliks Domański 15 złr., Maciej Kunaszowski 10 złr., Józef Janowski 5 złr., Edmund Opolski 5 złr., Bolesław Cieński 5 złr., Michał Szamota 4 złr., Kornel Pawłowski 3 złr., L. S. 2 złr., Tomasz Drochomirecki 1 złr., Apolinary Bogusz 4 złr.

b) Za pośrednictwem Oddziału Rudeńsko-Grodeckiego złożono: Henryk Janko 5 złr., Bolesław Śmiałowski 5 złr., Albin Rajski 5 złr., Stanisław Brykczyński 5 złr., Ksawery Petrowicz 5 złr., Zygmunt Zuker 2 złr., Jozef Gizowski 2 złr., Jan Karobnik 1 złr., Stanisław Żurowski 1 złr., Henryk Górski 1 złr., Kazimierz Gizowski 1 złr., Adam Dunajewski 1 złr., Konstanty Matczyński 1 złr.

c) Za pośrednictwem Oddziału Stanisławowskiego złożył: JW, Stanisław hr. Borkowski 10 złr.

d) Za pośrednictwem Oddziału Tłumackiego złożono: Julian Puzyna 10 złr., Jan Ohanowicz 5 złr., Paweł Nikorowicz 5 złr, Konstanty Ładomirski 5 złr., Wojciech hr. Dzieduszycki 5 złr., Mieczysław Rokosowski 5 złr., Zenon Dobrowolski 5 złr., Alfred Dobrowolski 5 złr., Bronisław Dobrowolski 5 złr., Henryk Wereszczyński 5 złr., X. Franciszek Sawa 3 złr., Juliusz Żawadzki 3 złr., Ryszard hr. Rozwadowski 2., Paweł Asłan 2 złr., Maksymilian Morawski 2 złr., Eugeniusz Mazaraki 1 złr.

e) Wprost do kasy komitetu wnieśli pp.: Tytus Kielanowski 15 złr., Józef Bocheński 10 złr.

f) Poprzednio wykazano 451 złr. 20 ct., razem 713 złr. 20 ct.

Lwów dnia 19. grudnia 1874 r.

Dodatkowe ogłoszenie

do konkursu w przedmiocie premiowania całkowitych gospodarstw wzorowych posiadłości większej.

Komitet Towarzystwa gosp. gal. zapowiedziawszy w konkursie z dnia 7. listopada b. r. l. 1364, iż adres Sekretarza Komisji sędziów do premiowania całkowitych gospodarstw wzorowych później będzie ogłoszony — ma zaszczyt podać niniejszem do wiadomości powszechnej, iż komisja rzeczona na posiedzeniu swojem dnia 3. grudnia b. r. zamianowała sekretarzem Wgo *Hipolita Bochdana.*

W myśl przeto wyż powołanego konkursu należy nadsyłać zgłoszenia pod adresem podpisanego Komitetu do 15. stycznia 1875 r. najdalej; wymagane zaś konkursem opisy gospodarstw, jakoteż wszelkie dalsze korespondencje w tej sprawie, począwszy od 15. stycznia 1875 r., przesyłane być mają (franco) na ręce wyż wymienionego Sekretarza komisji, Wgo *Hipolita Bochdana* w Zadwórzu, p. **Gliniany**, z napisem na kopercie:

„*W sprawie premiowania gospodarstw wzorowych całkowitych,* Kategorji A.“

Zarazem podaje Komitet do wiadomości powszechnej, iż w miejsce Wgo *Sołowija*, który zrezygnował, zamianowany został Sędzią Wny *Henryk Karczewski*, a zastępcą tegoż Wny *Zdzisław Obertyński.*

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów dnia 20. grudnia 1874 r.

Wiceprezes: *Abrahamowicz.*

Sekretarz: *J. Greliński.*

Lwów, 20. Grudnia 1874.

Niniejszem podaję do publicznej wiadomości, że wyłączne prawo wyrabiania c. k. patentowych pługów mojego systemu i rozpowszechniania tychże w królestwach Galicyi i Węgier oraz w księstwie Bukowińskiem, oddałem na mocy osobnego układu Spółce właścicieli ziemskich dla wyrobu maszyn pod firmą: *Łączyński, Bal & Comp.*, i że tylko od takowej strony interesowane nabywać je mogą.

Roman Cichoski.

Powołując się na powyższe ogłoszenie nadmieniamy, iż powszechnie znane pługi Cichoskiego, premiowane i odznaczone medalami na wystawach w Paryżu, Londynie, Kijowie, Moskwie, Brukseli, Warszawie, Wiedniu i Złoczowie już wyrabiamy, i mamy wszelką nadzieję, iż pługi te wybornej konstrukcyi, w kilkunastu gatunkach do wszelkiego rodzaju orki i gleby zastosowane, wkrótce zyskają sobie powszechny rozgłos i uznanie. Zapraszamy tedy Szanownych Panów Gospodarzy do licznego udziału w zamówieniach na czas robót wiosennych.

Z poważaniem

Spółka właścicieli ziemskich dla wyrobu maszyn rolniczych

Łączyński Bal & C.

Lwów, ul. Balonowa L. 1.